

А. В. Коваленко
А. В. Бельский

МИКРОЭКОНОМИКА

Рекомендовано

*Учебно-методическим объединением по экономическому образованию
в качестве учебно-методического пособия для студентов
учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям
1-25 01 01 «Экономическая теория», 1-25 01 02 «Экономика»*

МИНСК
БГУ
2013

УДК 330.101.542(075.8)
ББК 65.012.1я73
К56

Рецензенты:
кафедра экономической теории Белорусского
государственного экономического университета
(заведующий кафедрой профессор *В. А. Воробьев*);
кандидат экономических наук *Н. П. Хвесеня*

Коваленко, А. В.
К56 Микроэкономика : учеб.-метод. пособие / А. В. Коваленко,
А. В. Бельский. — Минск : БГУ, 2013. — 368 с.
ISBN 978-985-518-953-5.

Изложены теоретические концепции и основные понятия микроэкономики. К каждой теме даны тесты, примеры проблемных ситуаций и упражнения, выполнение которых способствует усвоению учебного материала, а также список рекомендуемой литературы.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Экономическая теория», «Экономика».

УДК 330.101.542(075.8)
ББК 65.012.1я73

ISBN 978-985-518-953-5

© Коваленко А. В.,
Бельский А. В., 2013
© БГУ, 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Курс «Микроэкономика» является одним из наиболее важных дисциплин для студентов экономического факультета. Полноценное экономическое образование базируется на ясном понимании мотивов, исходя из которых домашние хозяйства принимают решения о покупках, а фирмы – управленческие решения, а также на знании принципов, которыми руководствуются правительственные учреждения при выработке направлений экономической и социальной политики. Владение основами микроэкономики важно и для понимания механизма функционирования современной экономики как целостной системы.

Предлагаемое учебно-методическое пособие призвано помочь студентам изучить основные разделы курса микроэкономической теории. Его структура соответствует учебной программе и включает в себя основные концепции и понятия ряда теорий: спроса и предложения; производства и его издержек; рыночных структур и поведения фирмы в различных рыночных условиях; функционирования рынков факторов производства; общего равновесия и экономики благосостояния; появления и преодоления случаев несостоятельности рынка.

Для более качественного усвоения материала после каждой темы даны определения важнейших понятий,

проблемные ситуации, упражнения и тесты, а также темы для рефератов и список литературы. Добросовестное и внимательное выполнение заданий поможет студентам лучше понять основные положения курса микроэкономики, позволит им подготовиться к сдаче итогового экзамена. Выполнение заданий не требует специальной подготовки и вполне по силам всем студентам, освоившим базовые дисциплины в процессе обучения на экономическом факультете.

ПРОГРАММА КУРСА

Часть I. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ

1. Предмет и метод микроэкономики

Объект микроэкономики. Экономические субъекты. Экономические блага. Экономические действия. Предмет микроэкономики. Принципы принятия решений в условиях экономического выбора. Важнейшие проблемы экономической организации общества. Принцип альтернативных затрат. Производственные возможности и степень использования ресурсов. Возрастание альтернативных издержек.

Методы экономического анализа. Экономический индивидуализм. Рационализм. Маржинализм. Функциональный анализ. Эмпирические методы исследования. Теория и ее составляющие. Моделирование экономического поведения.

Экономические решения и проблема выбора. Цели и ограничения экономической деятельности. Выбор и экономия ресурсов. Затраты и результаты. Координация экономической деятельности и экономические системы.

2. Основы теории спроса и предложения

Спрос. Функция спроса. Факторы, влияющие на спрос. Закон спроса. Шкала спроса и кривая спроса. Изменение величины спроса и движение вдоль кривой спроса. Неценовые факторы спроса. Изменение функции спроса и сдвиги кривой спроса.

Предложение. Функция предложения. Факторы, влияющие на предложение. Закон предложения. Шкала предложения и кривая предложения. Изменение величины предложения и движение вдоль кривой

предложения. Неценовые факторы предложения. Изменение функции предложения и сдвиги кривой предложения.

Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие. Равновесная цена и равновесное количество. Изменения спроса и предложения и их влияние на цену.

Излишки и дефицит на товарном рынке. Конкуренция покупателей и продавцов и механизм установления рыночного равновесия по Вальрасу. Цена спроса и цена предложения и механизм установления рыночного равновесия по Маршаллу. Процедура нащупывания равновесия и паутинообразная модель.

Государственное регулирование рыночных процессов и его инструменты. Налоги, субсидии и их влияние на рыночное равновесие. Регулирование цен посредством установления «потолка» и «пола» цены и его последствия. Последствия административного контроля над ценами.

Часть II. ТЕОРИЯ СПРОСА

3. Теория поведения потребителя

Домашнее хозяйство как экономический субъект. Поведение потребителя и рациональность. Функция полезности. Блага и наборы благ. Аксиомы теории потребительского выбора.

Проблема измерения полезности. Кардиналистская (количественная) теория полезности. Общая и предельная полезность. Принцип убывания предельной полезности. Бюджет потребителя и правило максимизации полезностей.

Ординалистская (порядковая) теория полезности. Выбор из различных комбинаций двух благ, пространство благ и кривые безразличия. Карта кривых безразличия. Свойства кривых безразличия и их форма. Предельная норма замещения.

Бюджетное ограничение и бюджетное множество. Бюджетная линия и ее наклон. Изменения цен и дохода потребителя и их влияние на бюджетное ограничение.

Равновесие потребителя, его геометрическая и алгебраическая интерпретации.

Модель выбора между покупкой блага и расходами на все другие блага, предельная полезность блага в денежном выражении.

Изменение дохода и оптимальный набор благ. Кривые «доход-потребление» и кривые Энгеля. Реакция потребителя на потребление различных видов благ при изменении дохода и форма кривых Энгеля.

Изменение цены и оптимальный набор благ. Кривая «цена-потребление» и кривая индивидуального спроса. Кривые «цена-потребление» для различных товаров. Эффект дохода и эффект замещения. Общее изменение спроса в результате изменения цены. Направления действия эффекта дохода и эффекта замещения. Уравнение Слуцкого. Влияние изменения цены на изменение спроса на различные блага. Товар Гиффена.

4. Рыночный спрос и его эластичность

Индивидуальный и рыночный спрос. Горизонтальное суммирование и получение кривой рыночного спроса. Факторы рыночного спроса.

Функция спроса и функция выручки от реализации товара. Средняя, общая и предельная выручка.

Понятие эластичности. Точечная и дуговая эластичность.

Эластичность спроса по цене, способы ее исчисления и пределы изменения. Факторы эластичности спроса по цене и ее параметры для различных товаров. Ценовая эластичность спроса и общая выручка от продаж.

Перекрестная эластичность спроса и порядок ее исчисления. Факторы перекрестной эластичности спроса и ее параметры для различных товаров.

Эластичность спроса по доходу и порядок ее исчисления. Факторы эластичности спроса по доходу и ее параметры для различных товаров.

Использование концепции эластичности спроса в экономической политике.

Выигрыш потребителя. Использование кривой рыночного спроса для выражения выигрыша потребителя. Готовность платить, доступность товара и цена. Использование концепции выигрыша потребителя для оценки налогового бремени и выгод от субсидий.

Часть III. ТЕОРИЯ ФИРМЫ И КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

5. Функция производства и технология

Понятие производства в микроэкономике. Производственные ресурсы и факторы производства. Взаимозаменяемость и взаимодополняемость факторов производства. Технология. Производственная функция, ее свойства и типы.

Постоянные и переменные ресурсы. Краткосрочный и долгосрочный периоды.

Краткосрочная функция производства. Производительность факторов производства. Общий, средний и предельный физический продукт переменного фактора производства и их взаимосвязь. Закон убывающей предельной производительности фактора производства. Стадии производства.

Производство в долгосрочном периоде. Различные сочетания производственных ресурсов при выпуске одного и того же объема продукции. Принцип замещения производственных ресурсов. Поверхность производства и изокванты. Карта изоквант. Виды изоквант различных производственных функций. Предельная норма технического замещения. Предельная норма технического замещения и предельный продукт фактора производства. Изокоста и ее характеристики. Оптимальная комбинация ресурсов. Траектория развития.

Отдача от масштаба. Факторы, влияющие на отдачу от масштаба.

6. Издержки производства и прибыль

Принцип альтернативности затрат и понятие издержек. Затраты на факторы производства. Явные и неявные издержки. Безвозвратные издержки. Экономические и бухгалтерские издержки.

Издержки краткосрочного периода. Постоянные и переменные издержки. Общие, средние и предельные издержки. Закон убывающей производительности и динамика издержек в краткосрочном периоде. Характер изменения издержек при возрастающей, неизменной и понижающейся отдаче от переменного ресурса. Зависимость предельных издержек от средних общих и средних переменных издержек. Смещение кривых издержек.

Издержки в долгосрочном периоде и отдача от масштаба. Воздействие изменений технологий и цен факторов производства на издержки в долгосрочном периоде. Минимальный эффективный размер фирмы.

Мотив прибыли и другие мотивы фирмы. Способы определения прибыли. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Теории прибыли.

7. Максимизация прибыли и предложение на конкурентных рынках

Понятие фирмы в экономической теории. Свобода и ограничения в деятельности фирмы. Фирма и рынок. Виды фирм и их характеристика.

Типы конкуренции и структура рынка. Рынок совершенной конкуренции. Спрос на продукцию фирмы на рынке совершенной конкуренции.

ции. Общий, средний и предельный доход в условиях совершенной конкуренции. Прибыль фирмы от продажи продукции. Общая, средняя и предельная прибыль. Нормальная прибыль.

Максимизация прибыли и определение оптимального объема выпуска в краткосрочном периоде. Получение положительной прибыли и прогнозирование дальнейшей деятельности. Получение нулевой прибыли и ее экономический смысл. Отрицательная экономическая прибыль и минимизация убытков. Прекращение деятельности фирмы в краткосрочном периоде. Кривая предложения фирмы в краткосрочном периоде. Эластичность предложения и факторы, ее определяющие. Мгновенное, краткосрочное и долгосрочное равновесие и эластичность предложения. Предложение конкурентной отрасли в краткосрочном периоде и факторы его изменения.

Максимизация прибыли и определение оптимального объема производства конкурентной фирмы в долгосрочном периоде. Прекращение деятельности фирмы в долгосрочном периоде. Предложение конкурентной фирмы в долгосрочном периоде. Изменение технологии, цен факторов производства и налогов и долгосрочное предложение фирмы. Понятие отрасли. Суммирование предложения различных фирм и получение отраслевого предложения.

Долгосрочное предложение конкурентной отрасли. Появление новых фирм в отрасли и выход из нее. Долгосрочное экономическое равновесие конкурентной отрасли и его характеристики. Экономическая прибыль и долгосрочное конкурентное равновесие.

Предложение конкурентной отрасли в долгосрочном периоде в условиях растущих, постоянных и понижающихся издержек.

Излишек производителя. Различные способы представления излишка производителя.

Часть IV. НЕКОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СТРУКТУРА РЫНКА

8. Монополия

Понятие монополии и ее характеристики. Предпосылки появления монополии. Проблемы определения монополии. Виды монополии.

Спрос на продукт и предельный доход монополиста. Максимизация прибыли и определение оптимального объема производства монополистом. Равновесие в монополизированной отрасли. Поведение монополиста в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Сравнительный анализ эффективности монополии и совершенной конкуренции. Монополизация и потери эффективности. Социальные последствия монополизации.

Ценовая дискриминация. Сегментирование рынка. Виды ценовой дискриминации и их характеристика. Последствия ценовой дискриминации.

9. Монополистическая конкуренция

Понятие монополистической конкуренции. Особенности рыночной структуры монополистической конкуренции. Монополистическая и совершенная конкуренция. Общие черты и различия. Дифференциация продукции. Отрасль в условиях монополистической конкуренции. Товарная группа.

Максимизация прибыли и определение оптимального объема производства монополистически конкурентной фирмой. Краткосрочное и долгосрочное равновесие при монополистической конкуренции.

Монополистическая конкуренция и эффективность. Проблема избыточных мощностей при монополистической конкуренции. Неценовая конкуренция и роль рекламы.

10. Олигополия

Понятие олигополии и ее основные характеристики. Стратегическое поведение фирмы и его предпосылки.

Проблема устойчивости цен в условиях олигополии при изменениях издержек. Роль ожиданий в поведении олигополистической фирмы. Модель ломаной кривой спроса и ее недостатки.

Типология моделей олигополии. Модель, основанная на кооперативной стратегии (модель картеля). Модели, основанные на некооперативной стратегии: модели с последовательным принятием решений (модель лидерства по ценам, модель лидерства по объему выпуска), модели с одновременным принятием решений (модель с одновременным установлением объемов выпуска, модель с одновременным установлением цен – ценовые войны).

Основные понятия теории игр. Кооперативные и некооперативные игры. Чистая и смешанная стратегия. Доминантная стратегия. Равновесие по Нэшу. Игры с несовершенной и неполной информацией. Дилемма заключенного. Установление цен на продукцию в условиях олигополии.

11. Рыночная власть и способы ее ограничения

Понятие эффективности, ее показатели и пути достижения эффективного выпуска товара.

Совершенная и несовершенная конкуренция. Концентрация рынка и ее важнейшие показатели.

Рыночная власть и ее проявления. Измерение рыночной власти. Показатели рыночной власти. Индекс Лернера. Спрос на продукцию фирмы в условиях рыночной власти. Издержки и выгоды рыночной власти. Эластичность спроса на продукцию фирмы и степень рыночной власти.

Рыночная власть и достижение эффективности.

Формы и методы ограничения рыночной власти. Антимонопольное регулирование.

Часть V. РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

12. Рынок труда

Рынки факторов производства. Производность спроса на ресурсы.

Рынок труда в условиях совершенной конкуренции. Доход от предельного продукта труда и стоимость предельного продукта труда. Спрос на труд. Кривая спроса фирмы на труд. Предельные издержки на труд. Решение о найме. Изменения в спросе на ресурсы. Отраслевой и рыночный спрос на ресурсы. Эластичность спроса на ресурсы и факторы, ее определяющие.

Индивидуальное и рыночное предложение труда. Модель выбора между трудом и отдыхом и предложение труда отдельным работником. Эффекты изменения дохода и замещения при изменении заработной платы. Изгибающиеся назад кривые предложения труда. Равновесие конкурентного рынка труда.

Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции. Монополия на рынке труда. Предельные издержки на ресурсы для монополиста. Решение о найме на монополистическом рынке. Власть монополии, сочетающаяся с монопольной властью на рынке продукции.

Монопольный рынок труда. Роль профсоюзов на рынке труда. Методы воздействия профсоюзов на спрос на труд. Профсоюзы и их контроль над предложением рабочей силы. Влияние профсоюзов на заработную

плату и производительность труда. Двусторонняя монополия. Дискриминация на рынках труда и пути ее преодоления.

Заработная плата как цена труда и ее формы. Номинальная и реальная заработная плата. Минимальная заработная плата. Общий уровень заработной платы и факторы, его определяющие. Дифференциация заработной платы. Неконкурирующие группы рабочей силы. Инвестиции в человеческий капитал.

Трудовые отношения и коллективные договоры. Трудовые конфликты и пути их разрешения.

Особенности функционирования рынка труда в Республике Беларусь.

13. Рынок капитала

Рынок капитала и его структура. Рынок капиталных благ. Инвестиции.

Спрос фирмы на капиталные ресурсы. Внутренняя норма окупаемости и кривая спроса фирмы на капиталные ресурсы. Роль процентной ставки. Номинальная и реальная ставка процента. Дифференциация ставок процента. Рынок ссудного капитала.

Особенности формирования предложения капитала. Модель межвременного выбора. Межвременное бюджетное ограничение и временные предпочтения. Межвременное равновесие. Влияние изменения процентной ставки на предложение заемных средств. Кривая предложения заемных средств.

Краткосрочные и долгосрочные инвестиции. Период окупаемости. Соизмерение разновременных издержек и доходов. Текущая дисконтированная стоимость. Чистая дисконтированная стоимость и принятие решений по долгосрочным инвестициям.

Рынок ценных бумаг и его функции. Структура рынка ценных бумаг. Виды ценных бумаг. Доходы владельцев акций и облигаций. Спрос и предложение на рынке ценных бумаг, факторы, их определяющие. Цены на рынке ценных бумаг.

Особенности рынка капитала в Республике Беларусь.

14. Рынок земли

Земля как фактор производства. Земля как возобновляемый ресурс: естественное и экономическое плодородие почвы.

Рынок земли. Сельскохозяйственный и несельскохозяйственный спрос на землю. Производительность сельскохозяйственного спроса на землю. Неэластичность спроса на сельскохозяйственную продукцию и ее последствия. Государственное регулирование аграрного сектора экономики. Предложение земли и его ограниченность. Равновесие на рынке

земли. Земельная рента как плата за использование земли. Рента и арендная плата. Цена земли.

Разнокачественность земельных участков по плодородию и местоположению. Дифференциальная рента.

Рынок невозобновляемых ресурсов и его особенности. Консервация невозобновляемых ресурсов.

Формирование рынка земли в Республике Беларусь.

Часть VI. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ

15. Общее равновесие и экономическая теория благосостояния

Анализ общего равновесия по сравнению с анализом частичного равновесия. Взаимосвязь рынков, эффект обратной связи и достижение общего равновесия.

Эффективность в обмене. Выгоды от торговли и достижение эффективного распределения. Анализ эффективности в распределении с помощью диаграммы Эджворта. Критерий оптимальности обмена по Парето. Равновесие потребителей на конкурентном рынке и кривая контрактов. Эффективность в распределении и справедливость. Граница возможных полезностей.

Эффективность в производстве. Анализ эффективности в производстве с помощью диаграммы Эджворта. Критерий оптимальности производства по Парето. Эффективные варианты распределения ресурсов и кривая производственных возможностей. Предельная норма трансформации. Эффективность на рынках ресурсов и на рынках продуктов.

Эффективность структуры выпуска продукции. Критерий оптимальности выпуска по Парето.

Общее экономическое равновесие и общественное благосостояние. Критерии оценки общественного благосостояния.

Дефекты рынка и необходимость микроэкономического регулирования.

16. Теория внешних эффектов

Внешние эффекты. Внешние эффекты в производстве и потреблении. Отрицательные и положительные внешние эффекты. Внешние эффекты и эффективность распределения ресурсов. Условия появления внешних эффектов. Частные, внешние и общественные предельные издержки. Частные, внешние и общественные предельные выгоды.

Условия разрешения проблемы внешних эффектов. Интернализация внешних эффектов. Рыночный механизм и внешние эффекты. Роль прав собственности в решении проблемы внешних эффектов. Трансакционные издержки. Содержание теоремы Коуза и ее значение. Регулирование внешних эффектов. Роль корректирующих налогов и субсидий.

Использование теории внешних эффектов. Административные методы решения экологических проблем. Использование закона о гражданских правонарушениях. Рынок прав на загрязнение окружающей среды. Киотский протокол. Государственное регулирование внешних эффектов в Республике Беларусь.

17. Неопределенность и рынки с асимметричной информацией

Понятие неопределенности и условия ее возникновения. Риск и его измерение. Отношение к риску и принятие решения. Способы снижения риска: диверсификация, страхование, преодоление информационной ограниченности. Спрос на рискованные активы.

Асимметричная информация: понятие, виды, причины. Скрытые характеристики и отрицательный отбор. Модель Акерлофа: равновесие рынка с асимметричной информацией. Отрицательный отбор на рынке страхования. Роль рыночных сигналов в преодолении информационной асимметрии. Виды рыночных сигналов. Модель Спенса: сигналы на рынке труда.

Скрытые действия и моральный риск. Моральный риск на страховом рынке: понятие, типы. Влияние морального риска на эффективность. Способы снижения морального риска. «Проблема заказчика-агента»: сущность, условия возникновения. Оппортунистическое поведение. Проблема взаимоотношений нанимателя и работника и варианты ее решения. Теория эффективной заработной платы.

Асимметричная информация как причина государственного микроэкономического регулирования. Роль государства в преодолении асимметричности информации.

18. Общественные блага и общественный выбор

Экономические блага и их виды. Чистые частные блага и чистые общественные блага. Свойства чистых общественных благ. «Проблема зайца» и ее значение для обеспечения общественными благами. Особенности спроса на общественные блага. Индивидуальный и общественный

спрос на общественные блага. Эффективный объем производства общественных благ. Рыночный механизм обеспечения общественными благами. Перегружаемые и исключаемые общественные блага.

Роль государства в обеспечении общественными благами. Понятие общественного выбора. Важнейшие предпосылки теории общественного выбора. Принятие решений на базе прямой демократии. Представительная демократия. Лоббирование и взаимная поддержка. Эффект специфических интересов и политическая «невидимая рука».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**для студентов специальностей «Экономика»,
«Экономическая теория» (дневное отделение)**

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Аудиторные			Самостоятельная работа
		Лекции	Семинарские занятия	Управляемая самостоятель- ная работа	
1	Предмет и метод микроэкономики	2	—	—	4
2	Основы теории спроса и предложения	4	2	—	8
3	Теория поведения потребителя	6	2	2	12
4	Рыночный спрос и его эластичность	4	2	—	6
5	Функция производства и технология	4	2	2	10
6	Издержки производства и прибыль	4	2	2	10
7	Максимизация прибыли и предложение на конкурентных рынках	6	2	2	10
8	Монополия	4	2	2	8
9	Монополистическая конкуренция	2	2	1	6

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Аудиторные			Самостоятельная работа
		Лекции	Семинарские занятия	Управляемая самостоятель- ная работа	
10	Олигополия	4	2	2	10
11	Рыночная власть и способы ее ограничения	2	2	1	6
12	Рынок труда	4	2	1	10
13	Рынок капитала	4	2	1	10
14	Рынок земли	2	2	1	6
15	Общее равновесие и экономиче- ская теория благосостояния	6	2	2	11
16	Теория внешних эффектов	2	2	1	6
17	Неопределенность и рынки с асимметричной информацией	4	2	1	6
18	Общественные блага и обще- ственный выбор	4	2	1	8
Итого		68	34	22	147

Часть I

ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ

1. ПРЕДМЕТ И МЕТОД МИКРОЭКОНОМИКИ

1.1. Что изучает микроэкономика

Экономика как наука дает нам представление о принципах поведения людей, наделенных материальными интересами и осуществляющих свою деятельность в условиях ограниченности. Стремясь к достижению своих целей, субъекты хозяйственной деятельности пытаются так организовать свой ограниченный потенциал, чтобы полученный результат был максимально приближен к этим целям. Механизм такой организации в самом общем виде может быть определен как *рациональное поведение, основой которого является сопоставление затрат и выгод*.

Среди множества дисциплин, изучающих экономическое поведение, микроэкономике принадлежит особое место. Именно микроэкономика призвана определить тех экономических субъектов, которые представляют собой основу всякой экономической организации, понять важнейшие принципы их поведения, выявить мотивы их деятельности на основе адекватной идентификации затрат и выгод.

Микроэкономика направлена на познание мотивов поведения субъектов, характеризующихся единством экономической цели. К таким субъектам относятся в первую очередь домашние хозяйства, фирмы и правительственные учреждения. Этим микроэкономика отличается от **макроэкономики**, которая занимается анализом развития экономической системы в целом.

В процессе выбора направлений деятельности, в наибольшей степени соответствующих поставленным целям, экономические субъекты ре-

шают большое количество проблем, затрагивающих как их частные интересы, так и характер взаимоотношений с другими субъектами. В самом общем виде эти проблемы можно свести к следующим:

- что производить;
- как производить;
- кому какую работу выполнять;
- для кого предназначаются результаты.

Проблема «что производить». Эта проблема связана в первую очередь с ограниченностью ресурсов. Именно ограниченность делает невозможной реализацию всех потребностей людей и предполагает выбор тех направлений деятельности, которые дают наиболее весомый результат и (или) требуют наименьших затрат. Для решения проблемы большое значение имеет умелое использование такого инструмента экономического анализа, как **альтернативная стоимость**. Поскольку количество ресурсов или факторов производства (труда, капитала, природных материалов и т. п.), находящихся в распоряжении любого человека, объективно ограничено, использование какого-то их количества на создание одного блага снижает возможности в производстве других благ. Это обстоятельство требует *соизмерения выгод от производства чего-либо с издержками, обусловленными невозможностью потратить эти ресурсы на создание других благ*. В этом смысле каждая произведенная единица блага имеет альтернативную стоимость, выраженную в количестве не произведенного другого блага. Проблема оценки альтернативной стоимости любого производства весьма не проста. С одной стороны, это обусловлено тем, что ценность блага для человека меняется при изменении его наличных объемов, а количество ресурсов, необходимых для создания благ при увеличении их производства, возрастает. С другой стороны, оценка альтернативной стоимости любого производства связана с трудностями соизмерения благ. Даже с помощью универсальной денежной формы не всегда есть возможность правильно оценить связанные с производством потери альтернатив. Это обусловлено тем, что не все издержки деятельности людей принимают форму денежных затрат.

Проблема «как производить». Выбор экономическим субъектом оптимального решения «как производить» характеризуется его стремлением достичь наивысшей эффективности. **Эффективность** в понимании экономистов означает такое положение вещей, когда уже невозможно улучшить чье-то благосостояние, не ухудшая при этом благосостояние других. В производстве достигнутая эффективность характеризуется невозможно-

стью путем перераспределения ресурсов увеличить производство какого-то одного блага, не сокращая при этом производство других благ. В конечном счете достижение производственной эффективности означает избежание потерь ресурсов. Эта простая, в общем-то, идея в практической деятельности достигается не всегда легко, поскольку предполагает использование сложных пространственных и временных комбинаций ресурсов, новых технологий и новых сфер применения ресурсов. Все это в экономической практике называют **предпринимательством**. Предпринимательство — важная характеристика экономического процесса настолько, что ее зачастую называют дополнительным фактором производства, хотя такой подход и не является вполне точным, поскольку само предпринимательство не поддается количественной оценке. Как бы там ни было, предпринимательство является обязательным условием эффективности современного производства. При этом наличие предпринимательских способностей следует рассматривать не менее важной характеристикой субъекта экономической деятельности, чем наличие таланта у музыкантов или художников. Положение вещей усложняется еще и тем, что предпринимательская деятельность предполагает поиск путей расширения производственных возможностей. Это расширение достигается путем *направления части создаваемого продукта производства на увеличение производственных ресурсов*. Фактически предприниматели в таких случаях отказываются от части текущего потребления ради потребления в будущем. Способность правильно рассчитать такого рода действия, называемые **инвестированием**, также является важной характеристикой экономического процесса.

Проблема «кому какую работу выполнять». Люди, занимаясь производством необходимых благ, давно заметили, что умение правильно организовать совместную работу существенно влияет на ее результат. Экономисты называют способность работать вместе **кооперацией труда**. Кооперация труда дает более высокий результат, чем автономная деятельность, по ряду причин. Первое достаточно очевидное преимущество кооперированного труда заключается в возможности *объединить ограниченные возможности каждого*, что позволяет с большей силой воздействовать на предмет труда. Особенно важна такая форма кооперирования в тех случаях, когда один человек не может обеспечить достаточные для выполнения работы усилия. Это самая простая форма кооперации. Второй способ реализации преимуществ кооперации сводится к *развитию способностей путем сосредоточения деятельности каждого на выполнении определенной работы*. Человек обучаем, если он делает одну и ту же работу. Это значит, что по мере

привыкания к работе и получения элементарных навыков результаты деятельности любого человека неизбежно улучшаются. Это **эффект специализации**. Наконец, третья предпосылка эффективности кооперации обусловливается развитием и укреплением индивидуальных способностей к осуществлению строго определенных работ. Эту предпосылку называют **сравнительным преимуществом**, т. е. способностью производить блага с меньшей альтернативной стоимостью. Речь идет о том, чтобы каждый выполнял именно ту работу, которая у него лучше получается. Механизм распределения обязанностей в этом случае не сложен. Здесь нужно определить, какое количество продукции другого вида способен создать человек в течение времени производства единицы данной продукции. Каждый должен делать именно то, при создании чего он теряет возможность производить наименьшее количество других благ.

Проблема «для кого предназначены результаты производства». Ответ на последний из выделенных нами вопросов сложнее, чем может показаться, в силу того что общее благосостояние зависит от того, как оцениваются каждым экономическим субъектом получаемые им блага. Кроме того, характер распределения экономических благ оказывает воздействие на активность субъектов, а следовательно, и на результаты их деятельности. Экономисты при решении данной проблемы используют такое понятие, как **эффективность в распределении**. Считается, что эффективность в распределении достигается в том случае, если невозможно путем перераспределения имеющихся благ повысить благосостояние одного человека, не нанося при этом ущерба благосостоянию другого человека. Поскольку очень трудно или даже невозможно измерить, или соизмерить, благосостояния различных людей (это является предметом исключительно индивидуальной оценки), эффективность в распределении, скорее, подход или принцип, нежели какой-то количественно определенный результат.

Решение проблемы эффективности при определении того, для кого производить, часто вступает в противоречие со **справедливостью**. В реальности проблемы справедливости часто выступают своего рода отправной точкой многих теорий и дискуссий. Это обстоятельство в значительной степени затрудняет решение вопроса «для кого производить», поскольку справедливость понимается людьми очень по-разному. Достаточно часто это обстоятельство является предпосылкой, заставляющей экономистов вообще отказываться от анализа проблем справедливости в распределении. И хотя такой поход позволяет сосредоточиться на чисто экономических проблемах, он все же не учитывает тот факт, что восприятие людьми распределения с точки зрения справедливости

отражается на их готовности работать, а следовательно, и на результатах деятельности. Поэтому многие экономисты для разграничения вопросов эффективности и справедливости используют такие понятия, как «позитивная экономическая теория» и «нормативная экономическая теория». При этом проблемы эффективности являются предметом анализа первой, а справедливости — второй. Таким образом, **позитивная экономическая теория** — это та часть экономической науки, в которой исследуются действительные факты и зависимости между ними. Условно говоря, позитивная экономическая теория анализирует реальное положение вещей и отвечает на вопрос «почему это так?». **Нормативная экономическая теория** дает оценку условиям протекания экономических процессов и принципов осуществления экономической политики. Очевидна некоторая противоречивость этих двух подходов. Кроме того, нельзя не согласиться с тем, что нормативные оценки могут существенно помешать поиску путей оптимального распределения ресурсов, что является основной задачей экономического знания. Вместе с тем нормативный подход часто играет важную роль в решении вопросов «что производить» (например, следует ли затрачивать ресурсы на производство табака и алкоголя), «как производить» (следует ли использовать вредные и опасные технологические процессы) и «как распределять работу между исполнителями» (допустимо ли использование детского труда и т. п.).

Одним из способов преодоления противоречия между эффективностью и справедливостью является подход, который условно можно назвать **принципом ограниченной эффективности**. Согласно этому подходу, следует соблюдать определенные нормы (например, право частной собственности, отсутствие дискриминации), в рамках которых всякое распределение считается допустимым. Здесь равенство возможностей считается более важным, чем равенство доходов.

1.2. Способы координирования в процессе экономического выбора

Функционирование любой экономической системы протекает в условиях взаимодействия огромного количества людей. Для того чтобы это взаимодействие не приводило к антагонизмам, необходимо наличие определенных систем согласования деятельности экономических субъектов. В самом общем виде такое согласование может осуществляться двумя способами. Первый способ условно можно назвать стихийным порядком, второй — иерархией.

Стихийный порядок характеризуется таким приспособлением своих действий к общественным условиям, которое базируется на личных мотивах и анализе информации, получаемой в результате собственной деятельности субъекта. Эта система координации характерна для рыночной формы взаимодействия экономических субъектов. В основе **иерархии** лежит подчинение индивидуальных действий правилам, предписываемым общественными институтами. Примерами такого координирования служат взаимодействия в рамках фирм, а также правила поведения в обществе, установленные органами государственной власти.

В ряде случаев экономические субъекты обладают определенной самостоятельностью в выборе формы координирования. При этом они опираются на сложившиеся в процессе общественной эволюции нормы взаимоотношений. Так формируются наиболее простые формы координирования деятельности. Например, когда человек приходит в магазин в час пик, желание скорее совершить покупку заставляет его встать именно в ту очередь, в которой меньше покупателей и корзины менее наполнены. Это стихийное рациональное поведение, поскольку каждый покупатель самостоятельно принимает решение. Результатом такого поиска является совершенно определенный порядок, выражающийся в примерно одинаковом пребывании покупателей в очередях. Попытки применения иерархических способов координирования в подобных ситуациях вряд ли смогут привести к лучшему результату, притом что они потребуют затрат.

Однако ситуации, подобные описанной в нашем простом примере, и эффективное их разрешение на основе стихийного порядка не всегда убеждают людей в его целесообразности. Особенно часто целесообразность стихийного порядка подвергается сомнению, когда речь идет об организации экономической деятельности людей в рамках общества в целом. Например, рынок как форма реализации стихийного порядка в обществе имеет много противников.

В процессе рыночного взаимодействия люди принимают решения на основе доступной им информации и собственных мотивов. Это общая черта любой рыночной организации. Важнейшим источником информации здесь является цена. С одной стороны, цены, будучи показателем издержек на осуществление покупки, стимулируют или ограничивают потребление. С другой стороны, выступая показателями доходности продаж, они, соответственно, ограничивают или стимулируют продажи. Взаимодействие мотивов покупателей и продавцов в процессе рыночного обмена в конечном счете и определяет истинную ценность товаров на рынке, а также оптимальный объем производства и потребления каждого товара. Так, например, если по каким-либо причинам потребление товара увеличивается, цена его растет, что в дальнейшем являет-

ся условием увеличения производства данного товара. Или если более совершенная технология производства товара снижает затраты на его производство, то рыночная информация об этом в форме более низкой цены стимулирует потребление данного товара. Этот простой механизм способствует быстрому и эффективному перемещению ресурсов именно в те отрасли деятельности, продукция которых наиболее необходима потребителям. Конкуренция между производителями обеспечивает здесь выполнение людьми именно тех экономических функций, которые им подходят лучше всего. Экономист А. П. Смит назвал такой порядок *«невидимой рукой»*, ведущей общество к экономическому процветанию и прогрессу.

Использование иерархических способов координирования экономического выбора также способно обеспечить достижение высокого результата. В рамках иерархической системы предполагается существование уровней полномочий, когда решения, принимаемые представителями более высокого уровня, являются обязательными для исполнения представителями низших уровней. При таком подходе цена не используется в качестве источника информации, а главным мотивом поведения людей является факт согласия на субординацию при вступлении в организацию. В рамках фирмы иерархическая система координирования представляется вполне логичной и обоснованной, поскольку иногда просто нет другого способа построения. Например, в тех случаях, когда речь идет о распределении работников по рабочим местам или о распределении производственных функций между работниками. В рамках общества в целом иерархические построения характерны больше для политических, чем для экономических организаций, и чаще используются в случаях чрезвычайного управления. Страны, использовавшие модели централизованного управления, достигали, как правило, меньших результатов, чем те, экономика которых функционировала на основе стихийного порядка. Изучение принципов построения иерархических систем тем не менее имеет важное значение в понимании механизмов взаимодействия экономических единиц на рынке.

1.3. Методы познания экономической действительности

Описанные нами ранее категории и понятия являются составными элементами экономического метода. Сейчас мы продолжим разговор о методологии экономической науки, рассмотрев некоторые частные вопросы и инструменты.

Мы уже отмечали, что микроэкономика является составной частью экономической науки, занимающейся исследованием того, как люди осуществляют свой выбор в условиях ограниченности ресурсов, стремясь максимизировать получаемый результат деятельности. Эту науку называют также **экономической теорией**.

Однако термин **теория** экономисты используют и в более узком смысле, трактуя его как описание взаимосвязей между фактами и явлениями действительности. Синонимом теории в такой трактовке является термин **модель**, хотя последний чаще используется для описания частных зависимостей, в то время как теория представляет собой более общие описания экономики. Теории необходимы экономистам потому, что сами по себе факты не всегда объясняют происходящее. Например, если в течение какого-то периода времени произошло снижение в потреблении определенного товара, то экономист ищет причины такого явления. Предположим, он увидел, что в течение этого же периода имело место повышение цены этого товара. Экономист увязывает эти два события и на базе первоначального отдельного факта строит более общую теорию, согласно которой повышение цены любого товара сопровождается уменьшением его покупок. Это пример наиболее элементарной теории, объясняющей взаимосвязь двух экономических переменных.

Конечно, в реальности таких переменных значительно больше и их влияние зачастую противоречиво. Возникает вопрос — *должна ли теория давать исчерпывающую картину происходящего в экономике, охватывать все возникающие влияния и взаимозависимости?* Ответить на него не просто. Конечно, было бы неплохо иметь универсальное толкование действительности. Но сложность современной экономической жизни делает эту цель недостижимой. К тому же все объясняющая теория была бы громоздкой, а ее использование — проблематичным. Поэтому теории, как правило, приспособляются к определенной цели, которую ставит перед собой исследователь, и анализируют ключевые зависимости. При этом используются упрощающие допущения, акцентирующие внимание на взаимозависимости ограниченного количества факторов, при постоянстве всех остальных. Такой подход позволяет выявить основные принципы поведения людей как экономических субъектов и использовать эти принципы при исследовании более сложных зависимостей. Важно лишь проследить, чтобы исследуемые простые зависимости были реальными и не менялись при появлении дополнительных усложняющих факторов. Точно так же принципы выполнения простейших арифметических действий успешно используются при построении сложнейших математических моделей.

Использование упрощающих допущений важно еще по одной причине. Такой прием позволяет формализовать теорию, сделать ее более наглядной, что облегчает работу с ней и понимание ее другими людьми. Формализация теории осуществляется при помощи графиков и другого более сложного математического аппарата.

График — это изображение зависимости между двумя и более переменными, которые задаются числами.

Графики, используемые экономистами, могут быть разными. Некоторые из них несут в себе простую информацию. Можно, например, представить данные об уровне цен на какой-то товар в динамике или по странам и регионам. Такие графики строятся на основе эмпирических данных о зависимости между двумя переменными и выполняют чисто информационную функцию. Более сложные графики могут давать визуальное отображение положений теории. Иллюстрация теоретических положений, выражающих зависимости между переменными, как раз и предполагает предварительное использование упрощающих допущений, поскольку на плоскости мы имеем только два измерения, а в пространстве — три. Многомерные пространственные системы представляют собой абстрактный математический образ, полезный для анализа многофакторных зависимостей. С реальностью этот образ, как правило, имеет мало общего. Поэтому можно легко изобразить двухфакторную зависимость, где зависимая переменная представлена в качестве кривой линии. В трехфакторной зависимости такая переменная является плоскостью, поэтому изобразить ее не всегда просто и она не столь наглядна. Что же касается многофакторных зависимостей, в рамках которых зависимые переменные выражаются гиперплоскостью, то их графическое изображение просто невозможно.

Использование математических инструментов при построении экономических моделей делает эти модели более точными и строгими. Важная роль в этом принадлежит широко используемому в современном экономическом моделировании **предельному анализу**. В основе этого метода лежит исследование влияния на цель, к которой стремится человек, дополнительной операции, совершаемой им. Например, производитель автомобилей оценивает, какие дополнительные выгоды он получит, если произведет и продаст еще один автомобиль. В качестве таких выгод он рассматривает доход от продажи этого дополнительно произведенного автомобиля — назовем его **предельный доход**. Однако производство дополнительного автомобиля потребует от производителя увеличения издержек производства. Назовем их **предельными издержками**. Сравнив предельный доход и предельные издержки, производитель автомобилей отчетливо увидит, каков реальный экономический результат производства и продажи дополнительного автомобиля. Действительно, если пре-

дельный доход превышает предельные издержки, то это будет означать, что производитель автомобилей получит чистый выигрыш от совершения дополнительной операции. А раз так, то дополнительная операция приведет к увеличению общей прибыли. Аналогичным образом строят свой выбор и покупатели. Дополнительная покупка увеличивает получаемое удовлетворение покупателя, но при этом требует дополнительных затрат. Сравнив предельные выгоды покупки с ее предельными издержками, покупатель принимает решение о целесообразности покупки. Именно сравнение предельных величин позволяет перевести сложные и противоречивые экономические мотивы на упрощенный язык действий и на основе этого упрощения дать внятную характеристику ситуации, в которой экономический субъект достигает **равновесного состояния**, т. е. осознает, что дополнительно предпринимаемые действия уже не ведут к цели. Несколько позже мы более подробно исследуем приемы и инструменты использования предельного анализа в микроэкономике.

Таким образом, предельный анализ является удобным и простым способом анализа целесообразности экономического поведения. Использование этого метода значительно упрощает экономический выбор, хотя и требует внимательного анализа всех факторов, влияющих на выгоды и издержки, от лиц, стоящих перед необходимостью принятия решения. Предельный анализ опирается на хорошо отработанный математический инструментарий, который мы будем широко использовать ниже, что делает такой анализ особенно полезным и точным.

Экономические модели не только помогают понять произошедшие или происходящие события. Не менее важны они в предсказании будущих событий. Такие предсказания строятся в форме **прогнозов**. Как правило, прогнозы базируются на некоторых исходных предположениях, например: если доход потребителя будет возрастать, то мы можем ожидать увеличение потребления. Эти предположения делают прогноз условным.

Конечно, прогнозы не всегда оправдываются. Это происходит по разным причинам. Например, ожидая прогнозируемое событие, люди не учитывают условность прогноза. Или сам прогноз не верен из-за неполного учета его исходных предпосылок, когда от составителя ускользают какие-то существенные факторы, способные повлиять на событие. Кроме того, следует учитывать, что вообще многие вещи в экономике являются труднопредсказуемыми. Все это говорит о том, что нужно быть достаточно осторожным при опоре на прогнозы, например, в экономической политике. Хотя опора на теоретические модели, в том числе и прогнозные, в экономической политике предпочтительнее использования интуиции и догадок. Однако использование теорий как основы для осуществления экономической политики требует обдуманного и взвешенного подхода.

Основные понятия

Альтернативная стоимость товара — стоимость (количество) других товаров и услуг, от которых приходится отказываться ради приобретения данного товара.

График — изображение зависимости между двумя и более переменными, заданными числами на плоскости.

Макроэкономика — раздел экономической науки, изучающий функционирование экономики как целостной системы.

Микроэкономика — раздел экономической науки, изучающий поведение индивидуальных экономических единиц (домашних хозяйств, фирм и т. п.), а также функционирование рынков и эффективность распределения ресурсов.

Нормативный экономический анализ — подход к анализу экономических процессов и явлений, в основе которого лежат оценочные суждения. Предметом нормативного экономического анализа является соответствие действительности субъективным принципам.

Ограниченность ресурсов — несоответствие между потребностями общества в товарах и услугах и средствами удовлетворения этих потребностей.

Позитивный экономический анализ — подход к анализу экономических процессов и явлений, в основе которого лежит объективное научное объяснение реально существующих фактов. Предметом позитивного экономического анализа является то, что есть, или то, что могло бы быть.

Права собственности — совокупность закрепленных в документах, имеющих юридическую силу поведенческих отношений, складывающихся между людьми относительно использования ими экономических благ.

Предельная выгода — дополнительная выгода, обусловленная увеличением объема производства продукции на единицу.

Предельные издержки — дополнительные издержки, обусловленные увеличением объема производства продукции на единицу.

Предельный анализ — технический прием, в основе которого лежит сопоставление затрат и выгод осуществления дополнительной операции.

Рынок — институт или механизм (совокупность условий), обеспечивающий свободное взаимодействие продавцов и покупателей с целью обмена товаром.

Рыночная экономика — экономическая система, в которой роль государства ограничена, а важнейшие решения принимаются на основе свободного выбора экономических субъектов.

Смешанная экономика — экономическая система, в рамках которой имеет место сочетание государственного регулирования и рыночного механизма.

Цена товара — количество денег (или других товаров), которое следует уплатить за право пользоваться каким-либо товаром.

Экономика (экономическая теория, экономикс) — наука о том, как общество, обладая ограниченными ресурсами, решает, что, как и для кого производить.

Экономическая модель (теория) — признанное, предположительно верное формализованное объяснение экономического поведения и причинно-следственных связей между экономическими явлениями.

Экономические переменные — измеримые натуральные и стоимостные величины, которые могут принимать разные значения.

Экономические ресурсы (факторы производства) — виды затрат (труд, земля, капитал), используемых для производства товаров.

Экономическое мышление — способ принятия решений, в основе которого лежит рациональность, т. е. сопоставление затрат и результатов.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Место микроэкономики в системе экономических дисциплин. Микроэкономика и макроэкономика.

2. Методы микроэкономического анализа. Научность микроэкономического метода и его альтернативы.

3. Микроэкономическая теория и ее составляющие. Реализм допущений в микроэкономических моделях.

4. Сравнение экономических систем и перспективы их развития.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, что вы живете в одиночестве на острове. Какие основные экономические проблемы вам не пришлось бы решать? Почему не возникает никаких экономических проблем, когда люди имеют все, что хотят? Как вы думаете, действительно ли неограниченны человеческие потребности или когда-нибудь в обществе будет производиться столько товаров и услуг, что все члены общества будут получать все, что им необходимо?

2. Иногда дефицитное благо не имеет цены. Например, чистый воздух. Люди, живущие в больших городах, где воздух загрязнен, вполне могли бы заплатить за право дышать чистым воздухом. Почему трудно назначить цену за чистый воздух и использовать получаемый доход для улучшения его качества?

3. Какие из нижеследующих утверждений являются позитивными, а какие — нормативными? Почему?

А. Если бы цена на бензин возросла на 20 %, объем его продаж упал бы на 30 %.

Б. Следует ввести тарифы на поставку продуктов питания в Республику Беларусь.

В. Введение тарифов на поставку продуктов питания в Республику Беларусь приведет к повышению заработной платы в сельском хозяйстве нашей страны.

Г. Уменьшение дефицита государственного бюджета приведет к снижению процентных ставок.

Д. Правительству следует добиваться выравнивания уровня благосостояния в обществе, т. к. это приведет к экономической стабильности и повысит экономическую эффективность.

4. Используя понятия предельной выгоды и предельных издержек, объясните, почему некоторым профессиональным спортсменам платят значительно больше, чем другим. Какие факторы определяют, выигрывает ли, с точки зрения прибыли, команда, приглашая «суперзвезду», а не игрока среднего уровня?

5. Предположим, что 1 кг речной рыбы стоит в Мозыре в два раза дешевле, чем в Минске. Как вы думаете, почему это происходит? Существует ли в данной ситуации возможность для «арбитража», т. е. скупки рыбы в Мозыре с целью ее перепродажи в Минске?

Тесты

1. По мнению экономистов, люди всегда будут желать большего, чем имеют, потому что:

- а) люди жадны;
- б) производительные ресурсы ограничены;
- в) люди опасны в своем поведении;
- г) люди ведут себя нерационально.

2. Экономика лучше всего может быть определена как:

- а) способ взаимодействия микро- и макроэкономических принципов;
- б) общественная наука, которая изучает осуществление выбора, обеспечивающего производство максимального количества благ для потребления из ограниченного количества ресурсов;
- в) оценка эмпирических суждений с помощью формальной логики;
- г) опровержение гипотез и фактов реальной жизни с помощью политики.

3. Что из названного не является характеристикой рыночной системы:

- а) частная собственность;
- б) свобода предпринимательства;

- в) государственная собственность на основные средства производства;
- г) конкуренция на рынках товаров и ресурсов?

4. Экономические исследования направлены главным образом:

а) на поиск способов сохранения и приумножения имущества частных лиц;

б) на поиск доказательств того, что капиталистическая экономика более эффективна, чем социалистическая;

в) на поиск выбора, обеспечивающего наиболее рациональное использование ограниченных ресурсов;

г) на поиск наиболее справедливых способов распределения общественного богатства.

5. Альтернативная стоимость любого экономического решения означает, что:

а) решение производить большее количество одного продукта приводит к необходимости отказаться от производства некоторого количества других продуктов;

б) потребности объективно ограничены недостатком ресурсов;

в) домашние хозяйства и фирмы всегда принимают рациональные решения;

г) большинство решений не связано с оценкой издержек и выбором.

6. Утверждение «бесплатных завтраков не существует» означает, что:

а) люди всегда выбирают, какая экономическая цель для них предпочтительнее;

б) любое производство связано с использованием ограниченных ресурсов, поэтому достижение одной экономической цели означает невозможность достижения другой цели;

в) предельный анализ не используется в экономических суждениях;

г) при рациональном поведении выбор невозможен.

7. Несмотря на то что местные газеты очень недороги, люди редко покупают больше одной из них каждый день. Этот факт:

а) является примером нерационального поведения;

б) свидетельствует о том, что получить нужную информацию можно быстрее по телефону, чем читая газеты;

в) противоречит экономическим принципам;

г) свидетельствует о том, что для большинства людей выгоды, получаемые от чтения второй газеты меньше, чем затраты, связанные с ее приобретением.

8. Экономика прежде всего отвечает на вопрос:

а) почему ресурсы ограничены;

б) как реклама и стимулирование сбыта формируют потребности людей;

в) как осуществлять выгодные инвестиции в ценные бумаги;

г) как эффективнее использовать ограниченные ресурсы.

9. Экономические ресурсы также называются:

- а) присвоенными дарами природы;
- б) потребительскими товарами;
- в) денежным капиталом;
- г) факторами производства.

10. Главной функцией предпринимателя является:

- а) реальная практика принятия экономических решений;
- б) поиск новых форм приложения имеющихся у него ресурсов;
- в) покупка капитальных ресурсов;
- г) порождение рыночного спроса.

Темы для рефератов

- 1. Ограниченность ресурсов и перспективы экономического развития.
- 2. Микроэкономический анализ и его место в экономических исследованиях.
- 3. Цена как экономический параметр. Роль цен в достижении оптимального распределения ресурсов.
- 4. Место и роль нерыночной деятельности в жизни современного общества.
- 5. Права собственности и их место в организации экономической жизни общества.
- 6. Маржинализм как направление экономического анализа.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 6—25.

Долан, Э. Д. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Д. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 6—31.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое знание, 2004. — С. 1—10.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича. — М. : Дело и Сервис, 2001. — С. 20—62.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 14-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2004. — С. 3—23.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 1—43.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 22—36.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 45–96.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 19–34.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 1–36.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 2–27.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 1–20.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 34–49.

2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2.1. Спрос и его изменения

Покупателей, изъявляющих желание обладать какими-то благами, в терминах экономики называют **носителями спроса**. Однако не всякое желание следует рассматривать как спрос. Важно, чтобы такое желание было материально обосновано. Другими словами, потребитель как носитель спроса должен обладать каким-то количеством денег, чтобы обменять их на получаемое благо.

Таким образом, **спрос** — это желание и способность людей покупать товары.

Замечено, что количество товаров, которое покупают люди, зависит от количества денег, необходимого для обмена на единицу товара, т. е. от цены товаров. Эта зависимость может быть выражена множеством комбинаций цены и объема товаров, которое люди желают получить по каждой данной цене (табл. 2.1).

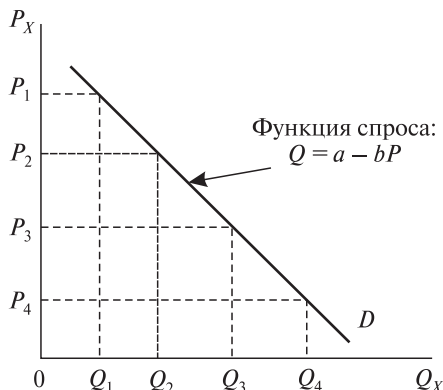
Таблица 2.1

Цена яблок	P_1	P_2	P_3	P_4
Спрос на яблоки	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4

Информацию, содержащуюся в таблице спроса, можно также выразить графически (рис. 2.1).

Рис. 2.1. Кривая спроса.

Графическое изображение закона спроса показывает обратную зависимость между ценой и количеством покупок



Кривая, обозначенная на нашем графике как D , получила название кривой спроса. Таким образом, **кривая спроса** — это графическое выражение зависимости между ценой товара и величиной спроса, который предъявляют потребители на этот товар.

Потребители, как правило, склонны к покупке большего количества товаров в том случае, если цена этих товаров снижается. Этот принцип получил название закона спроса.

Закон спроса — принцип, согласно которому покупатели приобретают больше товаров, если их цена снижается, и меньше товаров, если их цена повышается при прочих равных условиях.

Зависимость, выраженную в законе спроса, представляют алгебраически как **функцию спроса**:

$$Q_X^D = f(P_X) \text{ или в развернутом виде: } Q_X^D = a - bP_X,$$

где Q_X^D — величина спроса на товар X , P_X — цена товара X , a и b — положительные постоянные, характеризующие качество зависимости. Отрицательное значение коэффициента при P (т. е. знак « $-$ » при постоянной b) позволяет выразить обратную зависимость между ценой и объемом совершаемых покупок.

Исследуя кривую спроса, легко можно выяснить, сколько товаров будет куплено потребителями по каждой возможной цене. Кривая спроса очень наглядно показывает, что возрастание цены (P) сопровождается уменьшением величины покупок (Q), и наоборот.

Изменение в количестве покупок, вызванное изменением цены товара, принято называть **изменением величины спроса**. Показать такого рода изменения можно как движение вдоль кривой спроса (рис. 2.2).

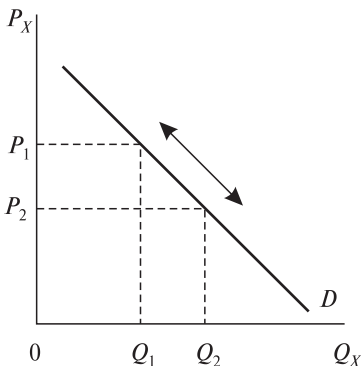


Рис. 2.2. Изменение величины спроса.
Показывает изменение в количестве покупок, обусловленное изменением цены товара. Изображается как движение по кривой спроса вниз (увеличение величины спроса) или вверх (снижение величины спроса)

На решение потребителей о покупке оказывают влияние также другие факторы:

- изменение дохода потребителей;
- изменение цен на другие товары;
- изменение ожиданий покупателей;
- изменение вкусов и предпочтений покупателей и др.

Поэтому наиболее полно функция спроса может быть записана следующим образом:

$$Q_X^D = f(P_X, P_Y, P_Z, I, E...),$$

где Q_X^D — величина спроса на товар X ; P_X — цена товара X ; P_Y — цена товара Y , заменяющего товар X в потреблении; P_Z — цена товара Z , дополняющего товар X в потреблении; I — доход потребителя; E — изменение ожиданий потребителей и т. д. Показать влияние всех этих факторов на изменения в количестве покупок с помощью многофакторной зависимости очень сложно. Однако общий характер таких изменений выражается с помощью изменения значений a и/или b , что можно показать изменением положения и/или наклона кривой спроса. Упрощенно такие изменения принято изображать посредством сдвигов кривой спроса (рис. 2.3). Называют их изменениями спроса.

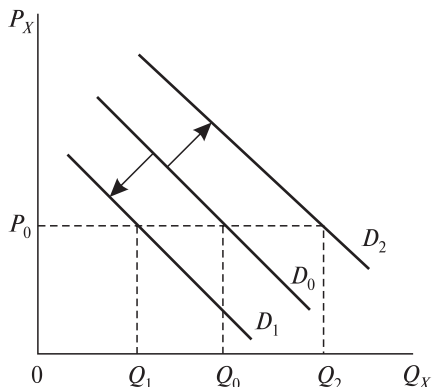
Таким образом, **изменение спроса** — это изменение количества товара, которое покупатели могут и желают купить, происходящее в результате изменения неценовых факторов.

Если доход потребителя возрастет, то он станет ощущать себя богаче, а следовательно, покупать больше тех благ, потребление которых он считает признаком благосостояния. Такие блага называются нормальными.

Нормальные блага — это товары, потребление которых увеличивается при росте доходов потребителя и уменьшается при сокращении его доходов.

Рис. 2.3. Изменение спроса.

Показывает изменение в количестве покупок, обусловленное влиянием неценовых факторов. Такого рода изменения выражаются изменением параметров a и/или b в уравнении кривой спроса и изображается как сдвиг кривой спроса влево (снижение спроса) или вправо (увеличение спроса)



Существуют блага, потребление которых обусловлено невысоким уровнем благосостояния потребителей. Потребитель считает, что если бы он стал богаче, то он не стал бы потреблять эти блага, а заменил бы их другими, более изысканными. Такие блага называются низшими благами.

Низшие блага — это блага, потребление которых уменьшается при росте доходов потребителя и увеличивается при сокращении его доходов.

Таким образом, увеличение доходов потребителей приводит к тому, что кривая спроса на нормальные товары сдвигается вправо (от D_0 к D_2), т. е. при каждой возможной цене потребители начинают покупать большее количество товара. При снижении доходов потребителей кривая спроса на нормальные товары сдвинется влево (от D_0 к D_1), т. е. при каждой возможной цене потребители будут покупать меньшее количество товара, чем до уменьшения доходов.

Если мы будем рассматривать влияние изменения доходов потребителей на спрос на низшие товары, то мы должны отметить противоположные изменения, т. е. увеличение доходов потребителей приведет к сдвигу кривой спроса влево (от D_0 к D_1), а уменьшение доходов потребителей — сдвигу вправо (от D_0 к D_2).

Существенное влияние на спрос оказывает изменение цен на другие товары. Если, например, в результате каких-либо событий возрастет цена чая, то можно ожидать, что это скажется на потреблении кофе. Дело в том, что чай и кофе — это товары, удовлетворяющие одну и ту же потребность. В сложившихся условиях каждый потребитель имеет определенные предпочтения. Кто-то выбирает чай, а кто-то — кофе. Но изменение цены чая, несомненно, вызовет у некоторых людей стремление заменить подорожавший товар другим (например, кофе), относительная цена которого снизилась в результате подорожания чая.

Взаимозаменяемые товары (товары-субституты) — это такие пары товаров, для которых рост цены одного товара сопровождается увеличением спроса на другой товар.

В данном случае рост цены одного товара приведет к уменьшению спроса на дополняющий товар. Действительно, рост цены товара, как мы выяснили ранее, приведет к снижению величины спроса на этот товар. А поскольку этот товар потребляется одновременно с другим товаром, то логично будет предположить, что спрос на другой товар снизится, т. е. кривая спроса на него сдвинется влево.

Взаимодополняющие (комплементарные) товары — это такие пары товаров, для которых рост цены одного товара приводит к снижению спроса на другой товар.

Заметим, что идентификация товара как заменяющего другой товар или как дополняющего его — это прерогатива самого потребителя. У разных людей эти пары товаров разные. Поэтому мы можем констатировать лишь существование такой взаимосвязи, но не определять конкретные пары товаров, для которых эта взаимосвязь имеет ту или иную определенность.

Причиной изменения спроса (сдвига кривой спроса) может быть также *изменение ожиданий покупателей*, когда потребители предполагают снижение или увеличение цен на некоторые товары в будущем. Если люди по какой-либо причине ожидают снижения относительной цены какого-то товара, то, естественно, они будут стремиться в течение какого-то времени воздерживаться от покупок данного товара, чтобы в будущем купить его дешевле. И наоборот, если ожидается рост цены какого-то товара по сравнению с ценами других товаров, то потребители, конечно же, станут более активно покупать данный товар, пока он относительно дешев.

Еще одним из факторов, влияющих на изменение спроса, является *изменение вкусов потребителей*. Если, например, в результате каких-то явлений среди потребителей станет непопулярным курение, то мы вправе ожидать снижения спроса на сигареты. Следует отметить, что характер изменения вкусов потребителей очень трудно поддается прогнозированию и оценке. Иногда вкусы и предпочтения потребителей меняются очень быстро, и тогда мы наблюдаем частые сдвиги кривой спроса. В других случаях изменение вкусов происходит очень медленно и почти не отражается на положении кривой спроса.

2.2. Предложение и его изменения

Когда люди не удовлетворены своим материальным положением, они предпринимают какие-то действия по осуществлению производства. Результатом таких действий являются товары и услуги, которые те, кто их произвел, предлагают другим людям в обмен на деньги.

Предложение — это желание и способность продавцов предоставлять товары для продажи на рынке.

Таблица 2.2

Цена яблок	P_1	P_2	P_3	P_4
Предложение яблок	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4

Таблица 2.2 показывает, какое количество товара будет предложено к продаже по каждой возможной цене. Замечено, что при увеличении цены яблок количество яблок, предлагаемых к продаже, также увеличивается.

Та же информация представлена на графике (рис. 2.4) кривой предложения.

Кривая предложения — графическое выражение зависимости между ценой товара и количеством этого товара, которое производители желают предложить для продажи на рынке.

Зависимость, выраженную в кривой предложения, представляют алгебраически как **функцию предложения**:

$$Q_X^S = f(P_X) \text{ или } Q_X^S = a + bP_X,$$

где Q_X^S — величина предложения товара X ; P_X — цена товара X ; a и b — положительные постоянные, характеризующие качество зависимости. Положительное значение коэффициента при P (т. е. знак «+» при постоянной b) позволяет выразить прямую зависимость между ценой и объемом совершаемых покупок.

Исследуя кривую предложения можно легко выяснить, сколько товаров будет произведено и предложено для продажи на рынке по каждой возможной цене. Кривая предложения наглядно показывает, что возрастание цены товара (P) сопровождается увеличением его производства и предложения для продажи (Q^S), и наоборот.

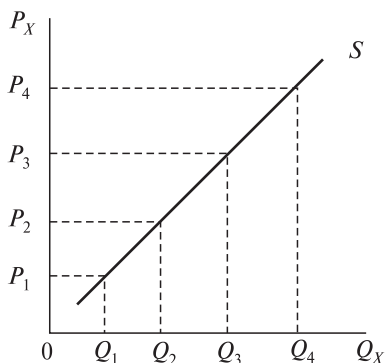


Рис. 2.4. Кривая предложения.
Графическое изображение функции предложения показывает прямую зависимость между ценой и количеством покупок

Естественно возникает вопрос, почему кривая предложения имеет положительный наклон. Или, другими словами, почему производители согласны производить больше товаров только в том случае, если их рыночная цена возрастает. Позже в нашем курсе мы найдем точный и теоретически обоснованный ответ на этот вопрос. Упрощенно положительный наклон может быть объяснен, во-первых, тем, что более высокая цена товара стимулирует производителей, т. е. заставляет их посвятить производству этого товара больше времени. Во-вторых, объяснением восходящего наклона кривой предложения может быть тот факт, что по мере того как производственные возможности фирм исчерпываются, возрастают альтернативные издержки, связанные с производством добавочной продукции. Так, например, стремление увеличить объемы производства требует зачастую повышения заработной платы как компенсации возросшей интенсивности труда, использования более интенсивных технологий, требующих дополнительных затрат, и т. д.

Теперь, глядя на кривую предложения, мы легко можем ответить на вопрос, какое количество товара будет произведено по каждой возможной цене, т. е. так же, как и в случае со спросом, изменение величины предложения яблок, обусловленное изменением их цены, при прочих равных условиях может быть показано движением вдоль кривой предложения (рис. 2.5).

Изменение величины предложения — это изменение того количества товара, которое производители желают и могут произвести, происходящее в результате изменения цены товара.

Таким образом, кривая предложения показывает зависимость между двумя переменными: ценой и величиной предложения при прочих равных условиях. Но в реальной действительности существует большое количество неценовых факторов, влияющих на возможность и желание

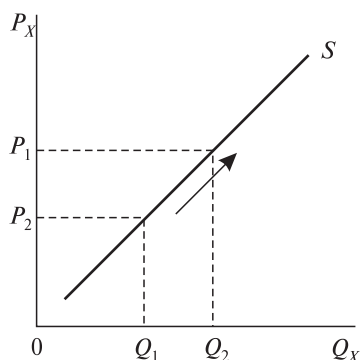
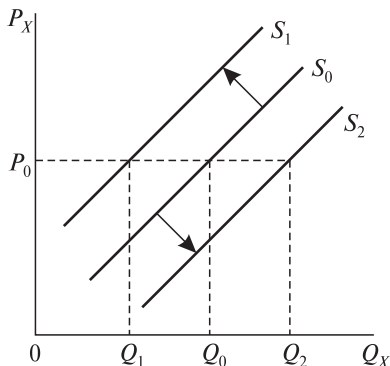


Рис. 2.5. Изменение величины предложения.

Показывает изменение в количестве предлагаемых для продажи на рынке товаров, обусловленное изменением их цены. Изображается как движение по кривой предложения вниз (увеличение величины предложения) или вверх (снижение величины предложения)

Рис. 2.6. Изменение предложения.

Показывает изменение в количестве предлагаемых для продажи на рынке товаров, обусловленное влиянием неценовых факторов. Такого рода изменения выражаются изменением параметров a и/или b в уравнении кривой предложения и изображаются как сдвиг кривой предложения влево (снижение предложения) или вправо (увеличение предложения)



производителей продавать свои товары на рынке. Изменение какого-либо неценового фактора приводит к тому, что зависимость между ценой и величиной предложения меняется. А это значит, происходит сдвиг кривой предложения (рис. 2.6), т. е. изменится не величина предложения, а предложение. Новая кривая предложения будет выражать новую зависимость между ценой и величиной предложения.

Изменение предложения — это изменение количества товара, которое производители желают и могут продать, происходящее в результате изменения неценового фактора.

К сдвигу кривой спроса приводит изменение следующих факторов:

- технологии производства;
- цен на ресурсы;
- цен на другие товары;
- ожиданий производителей.

Конечно, предложение товаров для продажи на рынке является следствием их производства. Каждый производитель стремится производить товары максимально эффективным способом. *Появление новых технологий* позволяет производителям улучшить экономические параметры производства, что, несомненно, скажется на характере предложения. При прочих равных условиях продавцы смогут предложить по каждой цене больше товара, чем до улучшения технологии, или снизить цену, по которой продается заданное количество товара. И то, и другое означает сдвиг кривой предложения вправо. После внедрения новой технологии изменение цены будет вызывать перемещения по новой кривой предложения.

Если *изменяются цены на ресурсы*, используемые для производства товара, то это, естественно, приведет к тому, что затраты на производство товара изменятся. При повышении цен на ресурсы затраты, связанные с производством товара, возрастут, а при снижении цен — уменьшатся. Это

вызовет изменения в желании и возможности предлагать товар для продажи на рынке. Рост цен на производственные ресурсы приведет к тому, что при каждой цене будет предлагаться к продаже меньшее, чем до повышения цен, количество товара. Кривая предложения сдвинется вправо. Снижение цен на производственные ресурсы вызовет обратную реакцию.

Может повлиять на предложение товара также *изменение цен на другие товары*. Такое влияние возможно в случае, если рассматриваемый нами товар и те товары, цены на которые изменились, производятся из одних и тех же ресурсов.

Если, например, цены на какие-то товары, производимые из тех же ресурсов, что и наш товар, возрастут, то это сделает более выгодным их производство. В результате производители начнут перебрасывать ресурсы на производство подорожавших товаров, что приведет к сокращению производства нашего товара. При прочих равных условиях произошедшие перемены вызовут сдвиг кривой предложения нашего товара влево. Это будет свидетельствовать о том, что предложение товара по каждой возможной цене сократится. Снижение цен на товары, производимые из тех же ресурсов, что и наш товар, вызовет обратную реакцию.

Существенное влияние на предложение товара могут оказать *ожидания производителей*. Если, например, производитель какого-либо товара предполагает увеличение спроса на этот товар, а следовательно, и рост цен на него, то можно предположить, что это явится предпосылкой увеличения предложения этого товара. Даже в том случае, если действующие цены на этот товар низки. Это свидетельствует о том, что производители больше ориентируются на будущий спрос и на будущие цены, т. е. на спрос и на цены в тот момент, когда его товар поступит для продажи на рынок. В этом отношении изменение ожиданий способно повлиять на предложение даже в большей степени, чем на спрос.

2.3. Рыночное равновесие и его динамика

Следующим шагом в построении рыночной модели спроса и предложения является сведение кривой спроса и кривой предложения в одной системе координат.

Конечно, все люди, будучи покупателями или продавцами товара, осуществляют свою деятельность на основе той информации, которую они получают от рынка посредством цены. Каждый из продавцов и каждый из покупателей предполагает продать или купить по каждой цене определенное количество товара.

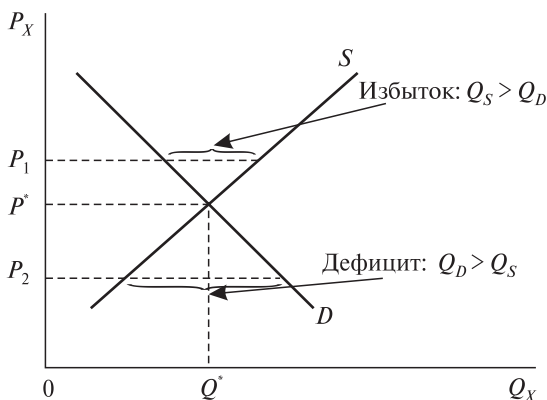


Рис. 2.7. Рыночное равновесие.

Показывает такой уровень цены, при котором величина спроса в точности совпадает с величиной предложения

Может случиться так, что суммарное количество товара, которое все покупатели предполагают купить, в точности совпадает с тем количеством товара, которое все продавцы собираются продать. В этом случае говорят, что рынок находится в состоянии равновесия, а планы покупателей относительно количества товара, которое они желают купить по определенной цене, совпадают с планами продавцов относительно количества товара, которое они способны предложить к продаже по той же цене, и ситуация не требует никаких изменений (рис. 2.7).

Рыночное равновесие — ситуация на рынке, характеризующаяся совпадением планов покупателей и продавцов, когда величина спроса равна величине предложения.

Однако наличие на рынке большого количества функционирующих независимо друг от друга продавцов и покупателей может привести к тому, что предположения некоторых из них могут оказаться невыполненными. Может оказаться, например, что суммарный спрос, т. е. общее количество товара, которое все потребители собираются купить по действующей на рынке цене, окажется больше или меньше того суммарного количества товара, которое продавцы собираются продать по этой цене (см. рис. 2.7). В этой ситуации покупатели (или продавцы) вынуждены будут менять свои планы.

Дефицит (величина избыточного спроса) — ситуация на рынке, когда при заданной цене величина спроса превышает величину предложения.

Появление дефицита обусловлено, как правило, государственной политикой в области ценообразования, когда правительством устанавлива-

ется верхний предел (потолок) цены, т. е. уровень цены, выше которого продавцы не должны продавать свой товар. В этой ситуации желание и возможность производить и поставлять товар для продажи на рынке зачастую оказывается существенно меньше, чем желание и возможность покупать товар. Явление дефицита часто сопровождается появлением таких явлений, как спекуляция, черный рынок и т. п.

В ряде случаев явление дефицита может быть следствием неожиданного увеличения спроса. Резкий сдвиг кривой спроса приводит к тому, что старая равновесная цена уже не действует, но покупатели и продавцы еще не в полной мере отреагировали на произошедшие изменения. Первоначально дефицит может вызвать существенное сокращение товарных запасов. На тех рынках, где не существует товарных запасов (рынки услуг, рынки продукции, производимой по заказам, и т. п.), дефицит порождает очереди — очень хорошо знакомое нам явление. В конечном счете такое изменение спроса приведет рано или поздно к движению вверх по кривой предложения и установлению новой равновесной цены.

Если же цена товара по каким-то причинам устанавливается на уровне выше равновесной, то на рынке возникает ситуация, противоположная описанной. Мы получаем явление избытка, или избыточной величины предложения.

Избыток (избыточная величина предложения) — ситуация на рынке, когда при заданной цене величина предложения превышает величину спроса на него.

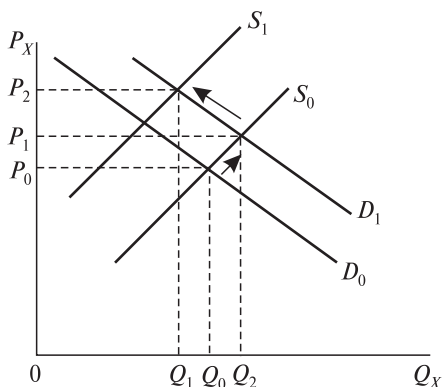
Причиной существования избытка также может быть вмешательство правительства в процесс ценообразования. Например, установление нижнего предела (пола) цены, т. е. уровня, ниже которого цена не может опускаться. Такие меры регулирования правительства многих стран применяют в отношении цен на сельскохозяйственные товары с тем, чтобы обеспечивать стабильно высокий уровень производства таких товаров. Ясно, что в этом случае следствием избытка является увеличение товарных запасов. Явление избытка на рынке оказывает давление на цену сверху, что вызывает, как правило, снижение цены в перспективе.

2.4. Использование теории спроса и предложения в экономическом анализе

Простейшие графические построения, рассмотренные нами, если ими умело пользоваться, позволяют увидеть не всегда очевидные вещи. Например, легко запутаться при поиске ответа на вопрос, что произойдет с рыночной ценой и объемом покупок и продаж, если спрос на товар возрастет, а предложение — сократится. Использование графического анализа делает ответ на этот вопрос достаточно простым (рис. 2.8). Мы видим,

Рис. 2.8. Влияние изменений спроса и предложения на рынке.

При возрастании спроса на товар кривая спроса переместится из положения D_0 в положение D_1 . При этом возрастут как равновесная цена (с P_0 до P_1), так и равновесное количество (с Q_0 до Q_1). Сокращение предложения увеличит цену до уровня P_2 и сократит равновесное предложение до уровня Q_2



что произошедшие на рынке изменения однозначно ведут к увеличению равновесной цены. Изменение же равновесного количества более противоречиво. Возрастание спроса приводит к увеличению равновесного количества, а сокращение предложения — к его уменьшению. Поэтому, если не определены количественные параметры происходящих изменений, ответ на поставленный вопрос будет следующим: равновесная цена возрастет, а равновесное количество изменится неопределенно.

Данный вид анализа, получивший название **сравнительной статистики**, является способом использования экономических моделей для объяснения происходящего, предсказания будущего и в более сложных ситуациях.

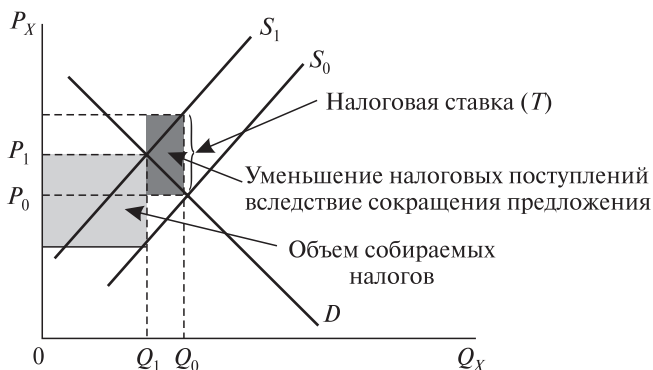


Рис. 2.9. Влияние налога на рыночное равновесие.

Введение налога приводит к уменьшению предложения и сокращению равновесного количества и, соответственно, налогооблагаемой базы

Например, правительство, оценив уровень покупок какого-либо товара, устанавливает налог с каждой единицы продаваемого товара, равный некоей сумме T , которую должен выплачивать продавец. Предположим, что введение данного налога преследует чисто фискальные цели. Иными словами, правительство надеется получить с помощью данного налога увеличение поступлений в бюджет, полагая, что сумма дополнительных поступлений будет равна произведению количества единиц продаваемого товара и величины налоговой ставки. Попробуем оценить обоснованность данных ожиданий с помощью сравнительного статического анализа (рис. 2.9).

Простейший анализ приводит нас к выводу о том, что ожидания правительства вряд ли сбудутся. Введение данного налога повысит предельные издержки продавцов на величину налоговой ставки. Это приведет к уменьшению предложения, что сдвинет кривую предложения влево. Далее уменьшится равновесное количество и, соответственно, сократится величина налоговых поступлений. Заметим, что такого уменьшения не было бы, если бы кривая спроса или кривая предложения были вертикальными линиями. Таким образом, величина снижения налоговых поступлений зависит от того, насколько крутыми или пологими являются кривые спроса и предложения. Несколько позже мы подробнее исследуем предпосылки такого положения вещей.

Основные понятия

Взаимодополняемые (комплементарные) товары — товары, потребление которых осуществляется потребителем обязательно одновременно друг с другом. Два товара являются взаимодополняемыми, если увеличение цены одного из них понижает объем спроса на другой.

Величина предложения — количество товара, соответствующее каждой цене в таблице предложения.

Величина спроса — количество товара, которое потребители покупают по некоторой цене (при прочих равных условиях).

Взаимозаменяемые товары (товары-субституты) — товары, способные удовлетворять одни и те же потребности. Два товара являются взаимозаменяемыми, если увеличение цены одного из них приводит к росту спроса на другой при любом уровне цен.

Закон спроса — зависимость, согласно которой чем ниже цена товара, тем больше его количество, которое покупатели хотят и могут приобрести (при прочих равных условиях).

Избыточное предложение (излишек) — возникает при цене выше равновесной. Если на рынке по каким-то причинам товар продается по цене выше равновесной, то продавцы готовы поставить на рынок больше товара, чем готовы и способны купить потребители.

Избыточный спрос (дефицит) — возникает при цене ниже равновесной. Если на рынке по каким-то причинам товар продается по цене ниже равновесной, покупатели готовы купить большее количество товара, чем продавцы готовы поставить на рынок.

Изменение величины предложения — изменение количества товара, предлагаемого для продажи, в ответ на изменение цены (при прочих равных условиях).

Изменение величины спроса — изменение количества товара, которое потребители хотят и могут купить в ответ на изменение цены (при прочих равных условиях).

Изменение предложения — изменение характера зависимости между ценой и количеством товара, предлагаемого для продажи. Это движение всей кривой предложения, обусловленное изменением неценовых факторов, влияющих на предложение.

Изменение спроса — изменение характера зависимости между ценой и количеством покупаемого товара. Это движение всей кривой спроса, обусловленное изменением неценовых факторов, влияющих на спрос.

Кривая предложения — график, показывающий отношение между ценой и объемом предложения за некоторый период.

Кривая спроса — графическое изображение закона спроса. Она отражает обратную зависимость между ценой товара и тем его количеством, которое покупатели хотят и могут купить.

Предложение — отношение между ценой товара и тем его количеством, которое продавцы желают и в состоянии продавать.

Равновесие — такой баланс сил, при котором переменные, объясняющие модель, не увеличиваются и не уменьшаются.

Равновесный объем — такой объем товара, который соответствует желанию и возможности покупателей его приобрести, а продавцов — предложить его для продажи на рынке при определенной цене, являющейся равновесной.

Равновесная цена — цена, при которой покупатели готовы и могут купить ровно такое же количество товара, которое готовы и могут предложить продавцы.

Рыночное равновесие — состояние взаимодействия спроса и предложения, при котором нет тенденции к изменению цены и количества товаров, обмениваемых на рынке. Если рынок находится в равновесии, то цена товара на этом рынке такова, что количество товара, которое покупатели хотят приобрести, точно совпадает с количеством товара, которое продавцы хотят предложить для продажи.

Спрос — желание и способность людей покупать товары на рынке.

Сравнительный статический анализ — совокупность логических методов, с помощью которых прослеживается воздействие экономических

условий на равновесное значение цены и объема в модели рыночного равновесия.

Таблица предложения — табличный способ выражения зависимости между ценой и количеством товара, которое продавцы хотят продать за определенный период времени.

Таблица спроса — таблица, показывающая, как изменяется количество товара, которое потребители покупают в течение определенного периода времени, при изменении цены этого товара.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Рыночные операции. Спрос и предложение.
2. Рыночное равновесие и его характеристики.
3. Изменения в рыночном равновесии. Влияние экономической политики правительства на равновесную цену и равновесный объем.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, что кофе является заменителем чая для потребителя, а сливки — дополняют чай в потреблении. Что произойдет с ценой на сливки, если государство установит верхний предел цены на чай? Что произойдет с ценой на кофе, если государство установит верхний предел цены на чай?

Поясните свои ответы с помощью графиков.

2. Объясните, пользуясь инструментами экономической науки, ситуацию на рынке, описанную в газетной заметке: «Цены на рыбу в этом сезоне упали до такого низкого уровня, который продавцы рыбы назвали “катастрофическим”. И все потому, что из-за жесточайшей засухи урожай картофеля в этом году был крайне низким».

3. Как повлияет каждое из перечисленных ниже изменений в спросе и (или) предложении на равновесную цену и равновесный объем на конкурентном рынке:

- предложение сокращается, спрос остается неизменным;
- спрос сокращается, предложение остается неизменным;
- предложение увеличивается, спрос остается неизменным;
- спрос повышается, предложение остается неизменным;
- спрос повышается, предложение увеличивается;
- предложение увеличивается, спрос сокращается;
- спрос повышается, предложение сокращается;
- спрос сокращается, предложение сокращается?

Подтвердите свои утверждения с помощью графика.

4. Как известно, существуют большие сезонные колебания в потреблении некоторых благ, например фруктов или аренды жилья в зонах отдыха. Объясните, почему цены фруктов в период наибольшего потребления снижаются, а цены сдаваемого внаем жилья растут.

5. Кривая спроса на штучный товар в небольшом городе описывается уравнением: $Q_D = 600 - 2P$, где Q_D – объем спроса за месяц, P – цена. Кривая предложения товара описывается уравнением: $Q_S = 300 + 4P$, где Q_S – объем предложения за месяц. Определите равновесную цену и равновесный объем товара. Какими будут равновесная цена и равновесный объем товара, если будет введен потоварный налог в размере 10 денежных единиц, который выплачивает продавец? Какими будут равновесная цена и равновесный объем товара, если будет введен потоварный налог в размере 10 денежных единиц, который выплачивает покупатель? Какими будут равновесная цена и равновесный объем товара, если будет выплачиваться потоварная субсидия в размере 10 денежных единиц, которую получает продавец? Какими будут равновесная цена и равновесный объем товара, если будет выплачиваться потоварная субсидия в размере 10 денежных единиц, которую получает покупатель?

Тесты

1. Кривая спроса показывает отношение между:

- а) денежным доходом и количеством покупок;
- б) ценой и издержками производства;
- в) ценой и количеством покупаемого товара;
- г) предпочтениями потребителя и ценой товара.

2. В описании кривой спроса экономисты считают самым важным фактором, влияющим на величину спроса:

- а) цену товара;
- б) доход потребителя;
- в) цены связанных товаров;
- г) вкусы потребителя.

3. Изменение дохода потребителя приводит:

- а) к движению вверх по кривой спроса;
- б) к движению вниз по кривой спроса;
- в) к сдвигу кривой спроса;
- г) к изменению предпочтений потребителя.

4. Сливки дополняют кофе в потреблении, а чай заменяет его. После того как цена на кофе неожиданно возрастет вследствие шока предложения, какое из перечисленных событий будет иметь место:

- а) цены сливок и чая возрастут;
- б) цена сливок возрастет, а цена чая понизится;

- в) цена сливок упадет, а цена чая возрастет;
- г) цены чая и сливок понизятся?

5. Если цена изделия А возрастает, то кривая спроса на изделие Б, являющееся близким заменителем:

- а) изменит наклон;
- б) сместится влево;
- в) сместится вправо;
- г) не изменит положения.

6. Какое из следующих утверждений правильное:

- а) рост цены товара приведет к снижению спроса на дополняющий товар;
- б) снижение дохода приведет к снижению спроса на худший товар;
- в) увеличение дохода приведет к снижению спроса на нормальный товар;
- г) снижение цены на товар приведет к возрастанию спроса на товар-заменитель?

7. Рост цены товара приводит:

- а) к снижению спроса на ресурсы, используемые для производства товара;
- б) к увеличению спроса на дополняющие товары;
- в) к увеличению спроса на товары-заменители;
- г) к снижению спроса на товары-заменители.

8. В 1994 г. компания «Ford» продала 500 000 автомобилей «Escord» по цене в среднем 7 200 \$ за автомобиль; в 1995 г. — 600 000 автомобилей «Escord» по цене 7 500 \$ за автомобиль. Эти данные свидетельствуют о том, что:

- а) между 1994 и 1995 гг. спрос на данные автомобили уменьшился;
- б) автомобили «Escord» — худшие товары;
- в) между 1994 и 1995 гг. спрос на данные автомобили увеличился;
- г) мы имеем дело с отклонением от закона спроса.

9. Если кривая спроса на нормальный товар (например, говяжий бифштекс) сдвигается влево, то мы можем заключить, что:

- а) снизились доходы потребителя;
- б) снизилось производство крупного рогатого скота;
- в) повысилась цена бифштексов;
- г) повысилась цена предложения крупного рогатого скота.

10. Если на товар А будет наложен акцизный сбор, то можно ожидать, что:

- а) возрастет спрос на дополняющий товар Б и снизится спрос на товар-заменитель В;

- б) снизится спрос на дополняющий товар Б и увеличится спрос на товар-заменитель В;
в) возрастет спрос на дополняющий товар Б и товар-заменитель В;
г) снизится спрос на дополняющий товар Б и товар-заменитель В.

Темы для рефератов

1. Влияние налогов на рыночное равновесие.
2. Влияние квот и тарифов на характер конкуренции.
3. Методы неценового нормирования и его последствия.
4. Методы государственного регулирования цен и его последствия.

Список литературы

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 15–34.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 31–58.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 1–24, 68–107.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 66–83.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 24–44.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 80–95.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 37–76.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 99–114.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 35–50.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 40–54.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 28–57.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 21–55.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 103–126.

Часть II

ТЕОРИЯ СПРОСА

3. ТЕОРИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Понимание механизмов формирования спроса имеет большое значение для эффективной работы экономики. Именно потребительский спрос определяет, что и в каком количестве производить фирмам. Поэтому для фирм, продающих свои товары на рынках, важно понимать мотивы поведения потребителей.

Современная теория, объясняющая принципы поведения потребителей, использует базовый экономический подход, т. е. рассматривает потребителя как рационального субъекта, распределяющего свои расходы на приобретение благ таким образом, чтобы обеспечить достижение максимального удовлетворения.

3.1. Функция полезности и максимизация полезности в кардиналистской модели

Стремление потребителя покупать блага обуславливается наличием у этих благ характеристик, которые обеспечивают потребителю, ставшему их обладателем, некоторое удовлетворение. Эти характеристики благ экономисты называют **полезностью** (U). Конечно, разным людям нравятся разные характеристики товаров. Кроме того, часто удовлетворение какой-то одной потребности порождает другие потребности. Поэтому экономисты определяют спрос как разнообразный и ненасыщаемый. Из этого следует, что невозможно в полной мере спрогнозировать поведение каждого

человека как потребителя. Однако удовлетворение потребностей людей характеризуется и некоторыми общими принципами. Например, большинство людей согласятся, что степень удовлетворения зависит от количества потребляемых благ. И хотя уровень удовлетворения невозможно измерить из-за того, что он определяется личностными особенностями каждого человека, экономисты, моделирующие поведение потребителей, часто принимают допущение, что степень удовлетворения можно определить количественно. Такой подход принято называть **кардиналистским (количественным)**, поскольку в его основе лежит ранжирование (упорядочивание) по количественному признаку. Этот количественный признак экономисты и положили в основу понятия общей полезности.

Общая полезность (TU) выражается общим удовлетворением, полученным при потреблении какого-то количества благ в течение определенного времени. Принято считать, что общая полезность зависит от количества потребляемых благ. Эту зависимость обычно выражают как функциональную:

$$TU = f(Q_X, Q_Y, Q_Z),$$

где TU — общая полезность, получаемая потребителем; f — знак зависимости; Q_X, Q_Y, Q_Z — количество благ X, Y, Z соответственно, потребляемых в единицу времени.

Если потребляется только один вид блага, то функция полезности приобретает следующую форму:

$$TU = f(Q_X).$$

Зависимость между общей полезностью и количеством потребляемого блага трудно поддается оценке. Вместе с тем считается, что наиболее реалистично ее выражает кубическая функция:

$$TU = a + bQ_X + cQ_X^2 - dQ_X^3,$$

где Q_X — количество потребляемого блага X ; a, b, c, d — параметры зависимости, отражающие степень ее изменения.

Исследование функции общей полезности при потреблении одного вида благ позволяет увидеть некоторые полезные характеристики процесса потребления. Так, при потреблении одного блага, как правило, возникает ситуация, когда дальнейшее увеличение потребления в ограниченный период времени не ведет к увеличению получаемого удовлетворения (возрастанию общей полезности). Это означает, что наступило насыщение потребителя (рис. 3.1).

Кроме того, исследование функции общей полезности позволяет проследить за ее темпом при изменении объема потребления. Изменение общей полезности — это важный параметр функции потребления,

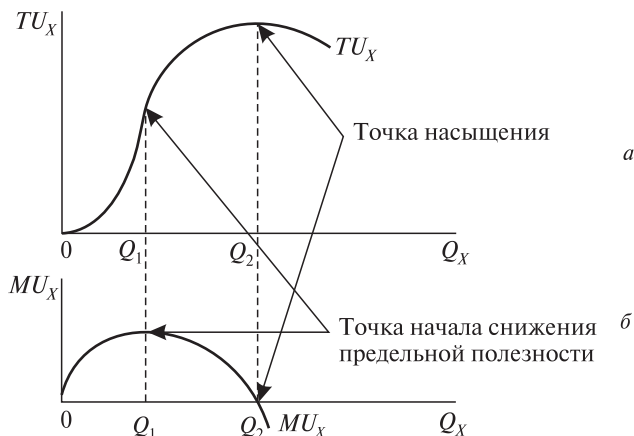


Рис. 3.1. Функции общей (а) и предельной (б) полезности.

Общая полезность возрастает в возрастающем темпе, если предельная полезность растет; возрастает в убывающем темпе, если предельная полезность снижается и при этом больше нуля; снижается, если предельная полезность снижается и при этом меньше нуля

поскольку именно он оказывает влияние на решение потребителя об увеличении или сокращении потребления. Описание характера изменений в удовлетворении при изменении объема потребления строится на использовании такого понятия, как предельная полезность.

Предельная полезность (MU) характеризует величину изменения общей полезности при изменении объема потребления блага на единицу.

Из определения предельной полезности видно, что общая полезность, соответствующая любому уровню потребления, может быть вычислена как величина интегральной предельной полезности. Действительно, существует строгое математическое соотношение между функциями общей полезности и предельной полезности. Рассмотрим это соотношение.

Для упрощения предположим, что характер изменения уровня удовлетворения при изменении потребления описывается квадратичной функцией, т. е.

$$TU = aQ_X - bQ_X^2, \quad (1)$$

где TU — общая полезность, получаемая потребителем; Q_X — количество блага X , потребляемого в некоторую единицу времени; a и b — положительные параметры, определяющие качество зависимости. Предположим, что потребление увеличивается на некоторую величину ΔQ_X . Конечно, в этом случае возрастет и общая полезность, получаемая потребителем. Новое уравнение общей полезности теперь будет иметь следующий вид:

$$TU + \Delta TU = a(Q_X + \Delta Q_X) - b(Q_X + \Delta Q_X)^2$$

или

$$TU + \Delta TU = aQ_X + a\Delta Q_X - bQ_X^2 - 2bQ_X\Delta Q_X - b\Delta Q_X^2. \quad (2)$$

Полученное уравнение показывает, какой будет общая полезность при уровне потребления, равном $Q_X + \Delta Q_X$. Теперь определим, насколько изменилась общая полезность при изменении уровня потребления на ΔQ_X , т. е. вычтем уравнение (1) из уравнения (2):

$$(TU + \Delta TU) - TU = (Q_X + a\Delta Q_X - bQ_X^2 - 2bQ_X\Delta Q_X - b\Delta Q_X^2) - (aQ_X - bQ_X^2)$$

или

$$\Delta TU = a\Delta Q_X - 2bQ_X\Delta Q_X - b\Delta Q_X^2. \quad (3)$$

Теперь мы можем определить, какую дополнительную полезность получает потребитель, если он изменяет уровень потребления на 1. Для этого нам нужно разделить обе части уравнения (3) на ΔQ_X :

$$\frac{\Delta TU}{\Delta Q_X} = \frac{a\Delta Q_X}{\Delta Q_X} - \frac{2bQ_X\Delta Q_X}{\Delta Q_X} - \frac{b\Delta Q_X^2}{\Delta Q_X}$$

или

$$\frac{\Delta TU}{\Delta Q_X} = a - 2bQ_X - b\Delta Q_X. \quad (4)$$

Уравнение (4) показывает, насколько изменяется общая полезность, выраженная функцией $TU = aQ_X - bQ_X^2$, если уровень потребления изменился на единицу в интервале ΔQ_X . Однако это выражение представляет собой весьма приблизительную оценку, поскольку интервал, в рамках которого мы ее осуществляем, не определен. Поэтому логично допустить, что исследуемые нами изменения могут различаться на различных участках рассматриваемого интервала. Для того чтобы преодолеть эту приблизительность, математики используют понятие «предел», как бы сжимая интервал до бесконечно малого. Если воспользоваться этим приемом, т. е. предположить, что ΔQ_X стремится к нулю, то наша функция приобретает следующий вид:

$$\frac{dTU}{dQ_X} = MU = a - 2bQ_X. \quad (5)$$

Полученная формула дает нам точное выражение предельной полезности блага при любом уровне его потребления, что очень важно, учитывая тот момент, что предельная полезность блага весьма динамична в процессе потребления. Кстати, термин «предельный» в том понимании, в котором он используется в экономической науке, обязан своим

происхождением именно математическому принципу исследования и не совпадает с обыденным пониманием этого термина как границы или крайней степени. Отсюда же и название целого направления в экономической методологии — *маржинализма* (см. тему 1).

Таким образом, алгебраически **предельная полезность** определяется как степень изменения общей полезности при изменении степени потребления. Поэтому если известна функция общей полезности, то функция предельной полезности может быть легко получена как ее первая производная. В случае с кубической функцией общей полезности функция предельной полезности приобретает следующий вид:

$$MU = b + 2cQ_X - 3dQ_X^2.$$

Геометрически предельную полезность для любого уровня потребления можно определить как тангенс угла наклона функции общей полезности в точке, соответствующей данному уровню потребления.

Исследование функции предельной полезности позволяет более наглядно увидеть направление изменения общей полезности. Так, возрастание предельной полезности означает, что общая полезность увеличивается в возрастающем темпе, а снижение предельной полезности является свидетельством того, что общая полезность возрастает в убывающем темпе. Наконец, если предельная полезность, снижаясь, достигает нуля, то может быть сделан вывод о том, что достигнуто насыщение потребителя, т. е. общая полезность достигла максимума и дальнейшее снижение предельной полезности будет означать уменьшение общей полезности (см. рис. 3.1).

Замечено, что при достижении некоторого уровня потребления увеличение объема потребляемых благ сопровождается, как правило, снижением полезности, получаемой от каждой дополнительной единицы блага. Эта закономерность известна как **принцип снижения предельной полезности**. На нашем графике (см. рис. 3.1) принцип снижения предельной полезности начинает действовать после того, как уровень потребления достигнет величины Q_1 .

Теперь, когда мы видим взаимосвязь функции общей полезности и функции предельной полезности, становится понятным, почему экономисты считают, что лучше всего изменение общей полезности при изменении объема потребления выражает кубическая функция. Действительно, функция предельной полезности, полученная на основе кубической функции общей полезности, содержит в себе участки возрастания и убывания, что в наибольшей степени соответствует ощущениям потребителя при наращивании объема потребления блага.

Чтобы проследить в рамках кардиналистской модели, как потребитель максимизирует получаемую полезность, введем некоторые упроща-

ющие допущения, которые не меняют сущности проблемы, но не позволяют запутаться в частности:

1) мы будем исходить из того, что наш потребитель обладает всей полной информацией о полезности благ, а также имеет вполне определенные вкусы и предпочтения;

2) мы также полагаем, что структура потребительских предпочтений находится в соответствии с принципом убывания предельной полезности по каждому благу (потребительские предпочтения, соответствующие принципу снижения предельной полезности, называют *стандартными предпочтениями*);

3) для каждого блага, покупаемого потребителем, функция полезности не зависит от уровня и характера потребления других благ, т. е. является постоянной.

Исследуем самый простой случай, когда потребитель предполагает получить максимальное удовлетворение, покупая блага X , Y , Z по ценам P_X , P_Y , P_Z , располагая при этом бюджетом в размере I .

Поскольку сами деньги не представляют для потребителя никакой ценности, а являются лишь средством приобретения благ, отметим, что весь бюджет потребителя должен быть потрачен на приобретение благ X , Y , Z , т. е.

$$P_X Q_X + P_Y Q_Y + P_Z Q_Z = I.$$

Примем это как **первое условие максимизации полезности, или равновесия потребителя**.

Теперь перед нами стоит более сложная задача: определить, в каком количестве и в какой очередности потребитель должен покупать блага. Решить эту задачу нам поможет рассмотрение влияния на цель, к которой стремится человек, каждой дополнительной операции, совершаемой им. Осуществляя рациональное поведение, потребитель наверняка в первую очередь приобретет именно то благо, которое обеспечивает ему наибольшую предельную полезность, приходящуюся на единицу затрат. Поскольку в соответствии с принципом снижения предельной полезности каждая дополнительная единица определенного блага обладает меньшей предельной полезностью, чем предыдущая, потребитель, совершая каждый новый шаг, всякий раз будет как бы взвешивать предельную полезность каждого блага на весах их цены. Нетрудно увидеть, что такие действия, в конечном счете, приведут к уравниванию отношения предельной полезности блага к его цене для всех покупаемых благ. Таким образом, **второе условие максимизации полезности, или равновесия потребителя**, можно сформулировать следующим образом: потребителю следует так организо-

вать свои покупки, чтобы предельная полезность, приходящаяся на единицу затрат, была равна для всех покупаемых благ, т. е.

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_Z}{P_Z}.$$

Отметим попутно, что данная концепция находится в полном соответствии с законом спроса. Ведь из равенства $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_Z}{P_Z}$ следует, что в случае снижения цены какого-либо блага для восстановления равенства необходимо увеличить его покупки. Или, по-другому, снижение цены какого-либо товара увеличивает для потребителя его предельную полезность, приходящуюся на единицу затрат, что стимулирует увеличение покупок этого блага.

3.2. Описание предпочтений потребителя в рамках ординалистской модели

Несмотря на то, что в рамках кардиналистского подхода можно, как мы выяснили, понять мотивы поведения рационального потребителя в направлении поиска равновесного состояния, сам факт невозможности количественно измерить полезность подрывает доверие к этой модели. Это заставило экономистов заняться поиском другого способа описания спроса потребителей, который бы не был связан с необходимостью количественного измерения полезности. В результате такого поиска и появилась ординалистская модель. В рамках ординалистского подхода исследование потребительского поведения базируется не на определении величины полезности, как это было при кардиналистском анализе, а на выявлении более предпочтительного для потребителя набора благ. Поэтому вместо ответа на вопрос, насколько полезно то или иное благо, мы должны сосредоточиться на выяснении того, что полезнее. Нас уже как бы не интересует величина полезности каждой альтернативы сама по себе, мы просто стремимся выстроить стоящие перед потребителем альтернативы в некий условный ряд, показывающий возрастание или убывание полезности этих альтернатив. Другими словами, *в ординалистской модели вместо количественного ранжирования используется порядковое ранжирование*. При этом для определения места той или иной альтернативы в нашем условном ряду мы по-прежнему будем использовать введенные в кардиналистской модели понятия общей и предельной полезности. Но если раньше мы акцентировали свое внимание на их значении, то теперь нашей задачей является определение того, какое благо обладает большей полезностью.

Прежде чем мы начнем рассмотрение ординалистской модели, введем несколько упрощающих допущений (в дополнение к тем, которые использовались нами в кардиналистской модели).

1. Мы полагаем, что блага, которые выбирает наш потребитель, бесконечно делимы.

2. Мы будем по-прежнему исходить из того, что наш потребитель обладает всей полнотой информации о полезности благ, а также имеет вполне определенные вкусы и предпочтения и способен ранжировать стоящие перед ним альтернативы.

3. Мы также полагаем, что предпочтения потребителя транзитивны. Это чисто логическое правило, в соответствии с которым мы полагаем, что если некий набор А предпочтительнее для потребителя, чем набор В, а набор В предпочтительнее, чем набор В, это дает нам основание полагать, что набор А предпочтительнее для нашего потребителя, чем набор В.

4. Наш потребитель всегда предпочитает большее количество благ меньшему их количеству, т. е. мы полагаем, что предельная полезность дополнительного потребления всегда положительна.

5. Выбор нашего потребителя ограничивается двумя благами, т. е. наборы, которые мы будем ранжировать, включают в себя два блага. Поэтому функция общей полезности в нашем анализе имеет следующий вид:

$$TU = f(Q_X, Q_Y),$$

где TU — общая полезность; f — знак зависимости; Q_X, Q_Y — количество благ X, Y соответственно. Это допущение существенно упрощает наше исследование и позволяет графически иллюстрировать его. Поэтому графические построения на плоскости мы будем строить, предполагая, что на вертикальной оси измеряется количество товара Y , а на горизонтальной — количество товара X .

Главным инструментом анализа потребительских предпочтений в рамках ординалистской модели являются кривые безразличия. Введение в экономический анализ этого понятия базируется на том, что в реальности всегда существует множество наборов, включающих в себя определенные блага, между которыми потребитель не делает никаких различий. Это наборы безразличия, т. е. наборы, потребление которых обеспечивает потребителю получение одинакового удовлетворения. Таким образом, **кривая безразличия** — это графическое изображение альтернативных для данного потребителя наборов благ, обеспечивающих ему одинаковый уровень общей полезности.

Из сделанных нами допущений логически вытекают важнейшие характеристики кривых безразличия.

1. Кривая безразличия является непрерывной функцией, а не набором дискретных точек. Непрерывность функции — важнейшая характе-

ристика зависимости, позволяющая обеспечить корректность и точность использования предельного анализа в исследовании потребительских предпочтений.

2. Любая точка в рамках товарного пространства принадлежит какой-то кривой безразличия. Товарным пространством называют поверхность, характеризующуюся положительными значениями Q_X и Q_Y . Поэтому любая точка на ней является комбинацией благ X и Y , а следовательно, у нее (этой комбинации) существуют равноценные комбинации этих двух благ. Заметим, несмотря на то, что потребитель не делает различий между разными комбинациями на заданной кривой безразличия, он не безразличен к комбинациям, принадлежащим к разным кривым безразличия. При этом кривые безразличия, которые расположены дальше от начала координат, выражают больший уровень удовлетворения, чем те, которые находятся ближе к началу координат (рис. 3.2). Причины такого предпочтения достаточно очевидны. Действительно, из рисунка видно, что набор a , находящийся на кривой безразличия U_1 , обеспечивает потребителю меньшее удовлетворение, чем любой из наборов на кривой безразличия U_2 , поскольку содержит меньшее количество хотя бы одного блага. Это означает, что потребитель предпочитает комбинации, расположенные на более высоких кривых безразличия, комбинациям более низких кривых безразличия. Все многообразие кривых безразличия, полностью описывающих предпочтения потребителя, называют **картой безразличия**.

3. Кривые безразличия не пересекаются. Если, например, набор a расположен на более высокой кривой безразличия, то он предпочтительнее для потребителя набора b , расположенного на более низкой кривой безразличия. Пересечение этих кривых безразличия означало бы, что некоторые наборы, равноценные набору a , оказались бы менее предпочтительными, чем наборы, равноценные набору b , что противоречит правилу

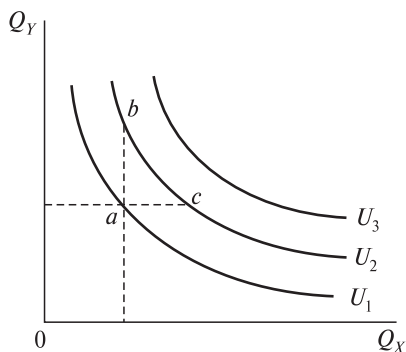


Рис. 3.2. Карта безразличия.
На карте безразличия представлены все возможные варианты осуществления предпочтений потребителя

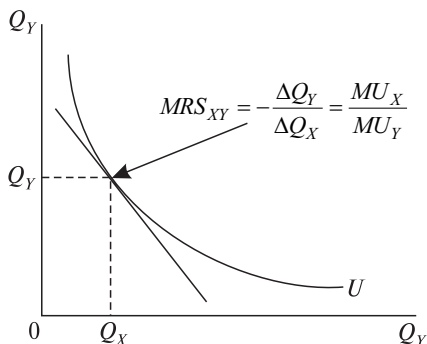
транзитивности. Однако непересекаемость кривых безразличия не означает, что они равноудалены друг от друга. Две кривые безразличия для большинства пар товаров могут сближаться или удаляться друг от друга в зависимости от характера конкретной функции MU .

4. Кривые безразличия, описывающие стандартные предпочтения, имеют отрицательный наклон. Отрицательный наклон кривой означает, что при движении вдоль такой кривой переменные изменяются в противоположных направлениях. В нашем случае равноценность всех точек на кривой безразличия предполагает, что если количество одного блага уменьшается, то для поддержания постоянного уровня удовлетворения необходимо компенсировать это уменьшение увеличением количества другого блага. Конечно, данная характеристика не соответствует ситуации, когда потребитель осуществляет выбор между благом и антиблагом, а также если полезность у одного из благ отсутствует.

5. Кривые безразличия, описывающие стандартные предпочтения, вогнуты к началу координат. Вогнутость, а также ее степень зависят от степени замещения одного блага другим. Движение вдоль кривой безразличия сверху вниз означает, что потребитель замещает благо Y благом X , т. е. увеличивает количество блага X и уменьшает количество блага Y в наборе. В соответствии с принципом снижения предельной полезности это приводит к тому, что для компенсации потерь полезности от уменьшения количества блага Y требуется все большее количество блага X . Другими словами, по мере уменьшения количества Y и увеличения количества X количество Y , которое потребитель готов обменять на дополнительную единицу X , уменьшается (рис. 3.3).

Объяснение вогнутости кривой безразличия, описывающей стандартные предпочтения, становится более понятным при определении степени замещения. Экономисты определяют эту характеристику как предельную норму замещения. **Предельная норма замещения (MRS)** показывает,

Рис. 3.3. Кривая безразличия для благ, характеризующихся снижением предельной полезности. Поскольку предельная полезность блага X снижается по мере увеличения его потребления, наклон кривой безразличия становится более пологим (MRS_{XY} уменьшается)



от какого количества блага Y готов отказаться потребитель ради получения дополнительной единицы блага X :

$$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X}.$$

Знак «—» в формуле MRS означает, что замещение представляет собой уменьшение количества одного блага и увеличение количества другого блага, т. е. движение в разных направлениях. Фактически значение предельной нормы замещения в каждой точке кривой безразличия соответствует тангенсу угла ее наклона в этой точке.

Предельную норму замещения можно выразить и по-другому. Поскольку все точки на кривой безразличия показывают различные наборы из двух видов благ, обеспечивающие потребителю одинаковый уровень удовлетворения, мы попытаемся описать перемещение из одной точки в другую, находящуюся в непосредственной близости от первой. Понятно, что такое перемещение не изменит общего удовлетворения потребителя, а приведет только к тому, что его составляющие станут другими. Если мы будем двигаться вниз по кривой безразличия, то это будет означать, что количество благ Y в потребительском наборе будет уменьшаться, а количество благ X — увеличиваться. Потери полезности от уменьшения количества Y можно выразить как произведение предельной полезности Y на величину уменьшения его количества, т. е. $-MU_Y \Delta Q_Y$. Возрастание же полезности от увеличения количества X — как $MU_X \Delta Q_X$. Поскольку мы перемещались по заданной кривой безразличия, потери в точности равны приобретениям, значит, эти выражения равны друг другу, т. е.

$$-MU_X \Delta Q_X = MU_Y \Delta Q_Y.$$

Разделим обе части этого уравнения на $MU_Y \Delta Q_X$:

$$\frac{-MU_Y \Delta Q_Y}{MU_Y \Delta Q_X} = \frac{MU_X \Delta Q_X}{MU_Y \Delta Q_X} \quad \text{или} \quad -\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X} = \frac{MU_X}{MU_Y}.$$

Левая часть полученного уравнения в точности соответствует значению предельной нормы замещения. Значит, мы можем записать:

$$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X} = \frac{MU_X}{MU_Y}.$$

Теперь понятно, почему при увеличении количества X в потребительском наборе (а следовательно, снижении MU_X) и уменьшении Y (а следовательно, росте MU_Y) предельная норма замещения снижается. А если тангенс угла наклона постепенно снижается, то это и приводит к вогнутости в направлении начала координат кривой безразличия, описывающей стандартные предпочтения потребителя (см. рис. 3.3).

3.3. Доход потребителя, цены и бюджетное ограничение потребителя

Однако предпочтения потребителя — это не единственный фактор, влияющий на его выбор. Существенное влияние на этот процесс оказывают также *доход*, которым располагает потребитель, и *цены*, по которым он покупает товары на рынке. В совокупности эти два параметра определяются как **бюджетное ограничение потребителя**.

Для упрощения мы продолжаем пользоваться введенными ранее допущениями, ограничивая анализ двумя товарами, полагая при этом, что доход потребителя (I) (сумма денег, доступная для расходования) постоянен в рассматриваемой нами перспективе. Мы также полагаем, что цены (сумма денег, которую потребитель должен заплатить за единицу каждого товара (P_X и P_Y)) не зависят от потребителя. Графические построения мы будем выполнять в рамках того же товарного пространства.

Если потребитель собирается потратить весь свой доход на приобретение товаров X и Y , то его бюджетное ограничение можно выразить линейной функцией

$$I = P_X Q_X + P_Y Q_Y,$$

где I — денежный доход потребителя; P_X, P_Y — цены товаров X, Y ; Q_X, Q_Y — количество товаров X, Y .

Как известно, для построения графика линейной функции достаточно иметь две точки. Пусть это будут точки, в которых график нашей функции пересекает оси (рис. 3.4). Эти точки показывают, какое количество каждого товара мог бы купить потребитель, если бы полностью отказался от другого товара, и называются **угловыми решениями**. Для оси Q_Y это будет точка на расстоянии $\frac{I}{P_Y}$ от начала координат, для оси Q_X — на рас-

стоянии $\frac{I}{P_X}$ от начала координат. Графическое изображение этой кривой получило название **линия бюджетного ограничения** или бюджетная линия.

Чаше эту линейную функцию удобнее представлять в традиционной форме, когда в левой ее части располагается переменная, которую обычно отображают на вертикальной оси, а в правой — все остальное:

$$Q_Y = \frac{I}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y} Q_X.$$

Теперь свободный член ($\frac{I}{P_Y}$) выражает расстояние от начала координат до точки, в которой наша кривая пересекает вертикальную ось,

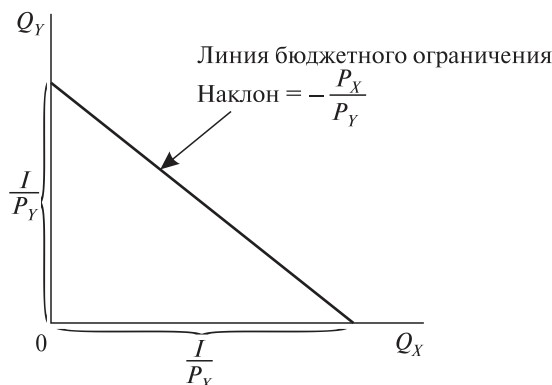


Рис. 3.4. Линия бюджетного ограничения.

Наклон линии бюджетного ограничения, выражая альтернативную стоимость товара X для потребителя, выраженную в количестве товаров Y , представлен как отношение цены товара X к цене товара Y . Угловые решения (точки пересечения линии бюджетного ограничения с осями координат) показывают, какое количество товара (X или Y) мог бы купить потребитель, если бы он отказался от другого товара

а коэффициент при $Q_X \left(-\frac{P_X}{P_Y} \right)$ — это тангенс угла ее наклона. Умножение

этого коэффициента на -1 дает соотношение цен X и Y . Чем круче бюджетная линия, тем больше отношение цены X к цене Y и, следовательно, тем большим количеством товара Y должен пожертвовать, чтобы получить дополнительную единицу товара X . Фактически отношение $\left(-\frac{P_X}{P_Y} \right)$

показывает, от какого количества товара Y должен отказаться потребитель при полном расходовании своего бюджета, если он пожелает приобрести дополнительную единицу товара X , т. е. не что иное, как альтернативную стоимость блага X , выраженную в количестве блага Y .

Бюджетное ограничение может меняться при изменении составляющих его параметров. Так, изменение дохода приведет к параллельному сдвигу линии бюджетного ограничения вверх, если доход увеличивается, или вниз, если доход уменьшается. Изменение цен, по которым потребитель покупает товары, приведет к тому, что угловое решение сдвинется по оси, соответствующей товару, цена которого изменилась, сдвинется влево при повышении цены и вправо при снижении цены. Пропорциональное изменение цен обоих товаров приведет к изменениям, аналогичным тем, которые имеют место при изменении дохода.

3.4. Равновесие потребителя в ординалистской модели

После того как мы описали характер предпочтений потребителя и определили факторы, ограничивающие его возможности, следует исследовать взаимодействие этих параметров. Рассмотрение потребительских предпочтений и бюджетного ограничения в рамках одного и того же товарного пространства облегчает эту задачу. На рис. 3.5 показано совмещение предпочтений потребителя и его бюджетного ограничения. Поскольку рациональный потребитель стремится получить наибольшее удовлетворение, он должен, выбирая точку на линии бюджетного ограничения (точки на этой линии показывают максимум того, что может купить потребитель), стремиться к тому, чтобы эта точка оказалась на самой высокой точке кривой безразличия. Несложный анализ показывает, что такой точкой является точка E на кривой безразличия U_2 . В этой точке потребитель покупает Q_X^* единиц товара X и Q_Y^* единиц товара Y . Любое изменение комбинации товаров приводит к тому, что потребитель опускается на более низкую кривую безразличия, а следовательно, получает меньшее удовлетворение. Следовательно, общая полезность максимизируется потребителем в точке касания линии бюджетного ограничения и кривой безразличия. Именно та кривая безразличия, которой касается линия бюджетного ограничения, является максимально высокой (из достижимых) в тех случаях, когда оба товара имеют положительную предельную полезность для потребителя (см. рис. 3.5).

Теперь на основе полученных результатов сформулируем условия максимизации удовлетворения потребителем, или **условия равновесия потребителя**.

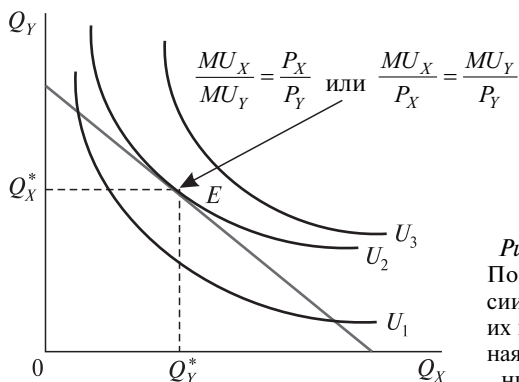


Рис. 3.5. Равновесие потребителя. Потребитель, находясь в равновесии E , покупает товары X и Y в таком их количестве, при котором предельная полезность, приходящаяся на единицу затрат, равна для всех товаров

Во-первых, мы видим, что равновесная комбинация товаров X и Y лежит на линии бюджетного ограничения, а это значит, что *потребитель должен полностью израсходовать свой доход*, т. е.

$$P_X Q_X + P_Y Q_Y = I.$$

Во-вторых, в точке равновесия, поскольку это точка касания линии бюджетного ограничения и кривой безразличия, наклон кривой безразличия равен наклону линии бюджетного ограничения. Как мы отмечали ранее, наклон кривой безразличия выражается предельной нормой замещения, умноженной на -1 , т. е. наклон кривой безразличия $-MRS_{XY} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{MU_X}{MU_Y}$, наклон линии бюджетного ограничения $-\frac{P_X}{P_Y}$.

Следовательно, мы можем записать, что

$$-\frac{MU_X}{MU_Y} = -\frac{P_X}{P_Y} \text{ или } \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \text{ или } \frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}.$$

Последнее уравнение означает, что *потребителю следует так организовать свои покупки, чтобы предельная полезность, приходящаяся на единицу затрат, была равна для всех покупаемых благ*.

Таким образом, используя ординалистский подход, мы пришли к таким же выводам, как при кардиналистском подходе, не пытаясь при этом количественно определить получаемую потребителем полезность.

3.5. Развитие модели потребительского выбора. Кривые «доход-потребление», «цена-потребление»

При объяснении выбора потребителя с помощью ординалистской модели исследователи часто смущает ограниченность анализа. Ведь в действительности потребитель осуществляет свой выбор, покупая огромное количество самых разнообразных благ. Чтобы преодолеть этот недостаток, предположим, что всякий раз, когда наш потребитель осуществляет покупку, он выбирает между этой покупкой и сохранением денег для покупки других благ. Для этого мы внесем небольшие коррективы в нашу модель: параметр на вертикальной оси мы обозначим M — **композитный товар**, или количество денег, расходуемых потребителем на все другие блага, кроме блага X .

Бюджетное ограничение в расширенной модели мы будем называть **расширенным бюджетным ограничением**, а его уравнение приобретает следующий вид:

$$I = P_X Q_X + M,$$

где I — доход потребителя; $P_X Q_X$ — расходы потребителя на товар X ; M — общая сумма денег, затрачиваемая на покупки всех других благ. В рамках данного предположения не может быть определено количество любого другого блага, кроме блага X . Точка пересечения линии расширенного бюджетного ограничения с горизонтальной осью показывает теперь, сколько единиц товара X мог бы купить потребитель, если бы на покупку данного товара он затратил весь свой бюджет. Точка пересечения линии расширенного бюджетного ограничения с вертикальной осью показывает, сколько денег останется у потребителя, если он полностью откажется от товара X . Понятно, что в этом случае потребитель сохранит весь свой доход, т. е. расстояние от начала координат до точки пересечения линии расширенного бюджетного ограничения с вертикальной осью будет равно доходу потребителя (рис. 3.6).

Наклон линии расширенного бюджетного ограничения показывает, *от какого количества денег должен отказаться потребитель, если он увеличивает покупки товара X на единицу*. Сумма денег, необходимая для покупки единицы товара X , есть не что иное, как его рыночная цена. Это означа-

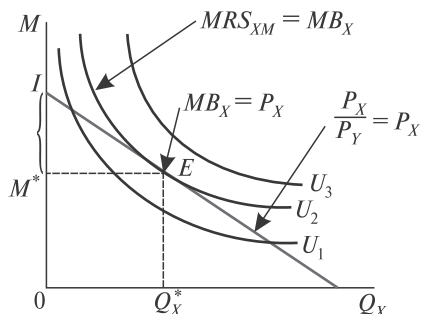


Рис. 3.6. Равновесие потребителя в расширенной модели.

Потребитель осуществляет выбор между покупкой блага X и расходами на все другие блага (M). Предельная норма замещения (MRS_{XM}) в таком случае представлена как предельная полезность товара X для потребителя, выраженная в денежной форме (MB_X), т. е. как готовность потребителя платить за товар X . Наклон линии бюджетного ограничения, выражая альтернативную стоимость товара X в денежной форме, представлен как цена товара (P_X). В равновесии (E), когда готовность платить равна альтернативной стоимости товара, т. е. его цене, потребитель покупает Q_X^* единиц товара X , затрачивая на это P_X денежных средств, и сохраняет M^* денежных средств на другие блага

ет, что цена композитного товара равна единице, а *цена товара X представляет его альтернативную стоимость, выраженную в денежной форме.*

Кривые безразличия в расширенной модели показывают наборы товаров X и денежных средств (M) для осуществления других покупок, между которыми потребитель не делает различий. Предельная норма замещения (MRS_{XM}) показывает, от какого количества денег готов отказаться потребитель ради получения дополнительной единицы товара X . Это предельная полезность товара X в денежном выражении (MB_X), или готовность платить. Таким образом, равновесие в расширенной модели потребительского выбора достигается в том случае, если предельная норма замещения денег товаром X , или готовность платить, равна цене товара:

$$MRS_{XM} = P_X \text{ или } MB_X = P_X.$$

Как мы уже выяснили, увеличение покупок товара влечет за собой снижение его предельной полезности. Это обстоятельство делает форму кривой безразличия выпуклой к началу координат. Расширенная модель потребительского выбора позволяет увидеть, что снижение предельной полезности приводит к тому, что сумма денег, от которой потребитель готов отказаться ради дополнительной единицы блага, уменьшается, и предполагается необходимость снижения цены для увеличения покупок. Все это является еще одним подтверждением закона спроса.

Расширенная модель потребительского выбора позволяет более наглядно показать, как влияют на потребительский выбор изменения в доходе, а также изменение цены покупаемого товара.

При изменении дохода потребителя происходят изменения и в покупаемом количестве товара. **Кривая «доход-потребление»** показывает, сколько товара X будет куплено потребителем при различных уровнях его дохода (рис. 3.7). На нашем рисунке увеличение дохода потребителя сопровождается возрастанием покупок товара X . Это свидетельствует

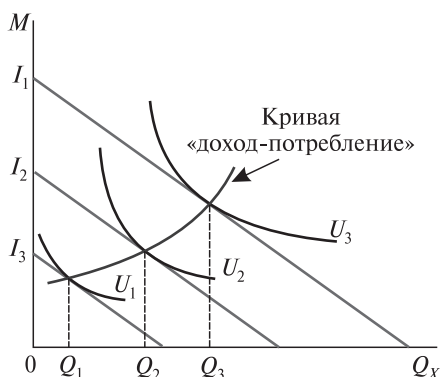
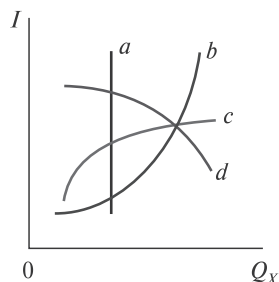


Рис. 3.7. Кривая «доход-потребление».

Кривая «доход-потребление» представляет собой геометрическое место точек равновесия потребителя, соответствующих различным уровням его дохода

Рис. 3.8. Кривые Энгеля для различных типов товаров.

Кривая Энгеля показывает зависимость между доходом потребителя и количеством покупаемого им товара. Для большинства нормальных товаров кривая Энгеля — восходящая с увеличивающимся наклоном (а), для товаров первой необходимости она практически вертикальна (b), для предметов роскоши — восходящая с убывающим наклоном (с), для низших товаров — кривая с отрицательным наклоном (d)



о том, что товар X — это нормальное благо. Но так бывает не всегда. Покупки различных товаров меняются при изменении дохода потребителя по-разному. Исследование зависимости между этими двумя параметрами с помощью модели потребительского выбора усложняется необходимостью построения кривых безразличия и поиска точек равновесия. Поэтому связь между доходом потребителя и количеством покупок чаще изучается с помощью кривых Энгеля, названных так в честь экономиста Эрнста Энгеля, который в XIX веке исследовал изменение характера потребления товаров при изменении доходов потребителей.

Кривая Энгеля показывает, как изменяется потребление блага X при изменении дохода потребителей — при неизменных прочих факторах, влияющих на спрос. Получить кривую Энгеля для какого-либо товара достаточно просто. Для этого на вертикальной оси следует отложить величину дохода потребителя, а на горизонтальной — соответствующее каждому уровню дохода количество проданного товара. Наклон кривой Энгеля

может быть выражен как $\frac{\Delta I}{\Delta Q_X}$. Он показывает степень и направление изменения величины покупок при изменении дохода потребителя. Эти соотношения имеют различные характеристики у различных благ (рис. 3.8). Так, для большинства нормальных товаров кривая Энгеля — восходящая с увеличивающимся наклоном, для товаров первой необходимости она практически вертикальна, для предметов роскоши — восходящая с убывающим наклоном, для низших товаров — кривая с отрицательным наклоном.

Анализ кривых безразличия может быть использован и для объяснения того, как модель поведения потребителя согласуется с законом спроса. Предположим, что цена товара X последовательно снижается, при том что цены других товаров, а также доход потребителя не изменяются. Снижение цены товара X приводит к тому, что линия бюджетного ограничения приобретает меньший наклон, а потребитель находит новую точку равновесия на более высокой кривой безразличия. При этом он увеличивает

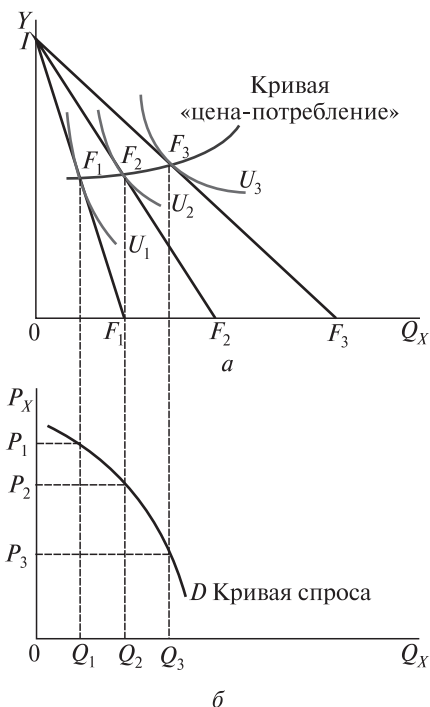


Рис. 3.9. Графики кривых: *а* — «цена-потребление»; *б* — кривая спроса. В части *а* рисунка показана кривая «цена-потребление», которая представляет собой геометрическое место точек равновесия потребителя при различных уровнях цены товара *X*. В части *б* рисунка представлена кривая спроса, полученная из кривой «цена-потребление». При этом объем покупок товара *X* на частях *а* и *б* совпадают, а значения цены, отображаемой на части *б* рисунка по вертикальной оси, получены путем деления дохода потребителя на объем покупок товара *X* в случаях углового решения (*F*)

потребление данного товара, приравнивая к предельной полезности новую более низкую цену (рис. 3.9, *а*). Если мы соединим все точки равновесия потребителя при различных уровнях цены на товар *X*, то получим кривую «цена-потребление». Таким образом, **кривая «цена-потребление»** — это кривая, соединяющая все точки равновесия потребителя при различных уровнях цены на товар. На рис. 3.9 обозначены точки пересечения линий бюджетного ограничения, соответствующих различным уровням цены, с осью Q_X . Эти точки показывают, какое количество товара *X* мог бы купить потребитель, если бы он потратил на него весь свой доход. Они обозначены F_1, F_2, F_3 . По этим точкам легко можно посчитать цену товара *X*, соответствующую каждому бюджетному ограничению:

$$P_1 = \frac{I}{F_1}; P_2 = \frac{I}{F_2}; P_3 = \frac{I}{F_3}.$$

Теперь, используя полученные данные, мы можем на новых осях легко построить кривую спроса (рис. 3.9, *б*).

3.6. Влияние изменения цен на доход и взаимозаменяемость товаров

Рассмотрим еще одно объяснение закона спроса. В силу того что концепция полезности вызывает у некоторых экономистов сомнения из-за своей субъективности, рассмотрение эффекта замещения и эффекта дохода иногда представляется как ее альтернатива.

Реакция потребителя на изменение цены товара определяется двумя типами зависимости. С одной стороны, изменение цены какого-либо товара приводит к тому, что он становится дешевле или дороже относительно других товаров. Это обстоятельство приводит к тому, что потребитель пересматривает соотношение товаров в потребительской корзине в сторону увеличения потребления относительно подешевевших товаров и сокращения потребления тех товаров, которые подорожали. С другой стороны, изменение цены даже одного из покупаемых потребителем товаров сказывается на его реальном доходе. Так, если цена даже одного из покупаемых потребителем товаров снижается, потребитель, совершив все покупки в прежнем объеме, обнаруживает, что не весь его доход израсходован. Следовательно, он может совершить дополнительные покупки как подешевевшего товара, так и других товаров, цена которых не изменилась, т. е. в результате снижения цены какого-либо товара реальный доход потребителя увеличивается, хотя номинально он располагает тем же количеством денег.

Таким образом, совокупный эффект (последствия) от изменения цены товара, выражающейся в изменении покупок, распадается на два эффекта.

Эффект изменения взаимозаменяемости (товара в потребительской корзине), или эффект замещения, — это часть реакции потребителя на изменение цены товара, выражающаяся в изменении количества его покупок, которая обусловлена изменением цены данного товара относительно цен других товаров.

Эффект изменения дохода — это только та часть реакции потребителя на изменение цены товара, которая является следствием изменения реального дохода потребителя.

Составные части общего эффекта от изменения цены, т. е. эффекты замещения и дохода, очень редко могут проявляться по отдельности, независимо друг от друга. Как правило, изменение цены вызывает изменение в покупках, вызванное интегрированным влиянием этих двух эффектов. Однако для предсказания изменения в потребительском поведении, например мер экономической политики, важно понять, как каждый из этих эффектов влияет на реакцию потребителя при изменении цены. Поэтому мы, используя некоторые посылки, облегчающие анализ, в рамках

ординалистской модели, разграничим эффект изменения дохода и эффект изменения взаимозаменяемости, чтобы увидеть специфику их проявления при изменении цен различных товаров.

Предположим, что потребитель, находящийся в состоянии первоначального равновесия в точке E_1 и покупающий Q_1 единиц товара X (рис. 3.10), узнает, что цена этого товара снизилась. Это событие, описанное в рамках ординалистской модели, приводит к сдвигу линии бюджетного ограничения вправо по оси Q_X (с ab к af) и перемещению точки равновесия в положение E_2 на более высокой кривой безразличия. Находясь в точке равновесия E_2 , потребитель покупает Q_2 единиц товара. Это перемещение продиктовано тем, что после снижения цены товара X потребитель, стремясь к уравниванию цены и предельной полезности товара, увеличивает покупки последнего. Увеличение покупок товара с Q_1 до Q_2 объясняется здесь интегрированным влиянием эффекта замещения и эффекта дохода. Предположим, что потребитель сразу, после того как он узнал о снижении цены товара X , получил также информацию о введении налога на потребление, который полностью поглотил все выгоды от снижения цены потребляемого им товара. Он понимает, что его благосостояние осталось таким же, как в исходном положении. Разница состоит лишь в том, что относительная цена товара теперь меньше, чем в точке исходного равновесия (E_1). Это показано на рис. 3.10 как перемещение бюджетной линии из положения af в положение cd . Точка E_3 на новой бюджетной линии соответствует новому (отличному от первоначального) соотношению цен, но при этом первоначальному уровню благосостояния. Теперь снимем предположение о введении налога на потребление. Оно понадобилось нам лишь для того, чтобы показать, как меняется положение потребителя *только* под влиянием изменения относительных цен. Как мы видим, изменение выразилось в перемещении из точки E_1 в точку E_3 на одной и той же кривой безразличия, что увеличило потребление товара (с Q_1 до Q_3). Это и есть *влияние эффекта замещения*. Влияние эффекта изменения реального дохода, обусловленное снижением цены, также выразилось в увеличении потребления товара (с Q_3 до Q_2). Ведь если бы налог все же был введен и, следовательно, потребитель оказался бы от этого беднее, он бы ограничился только изменениями, обусловленными влиянием эффекта замещения. И здесь следует обратить внимание на одно важное обстоятельство. *Увеличение реального дохода потребителя*, обусловленное снижением цены товара X , так же как и снижение относительной цены, *способствовало увеличению потребления им этого товара*. Это означает, что потребитель воспринимает товар X как **нормальный товар**.

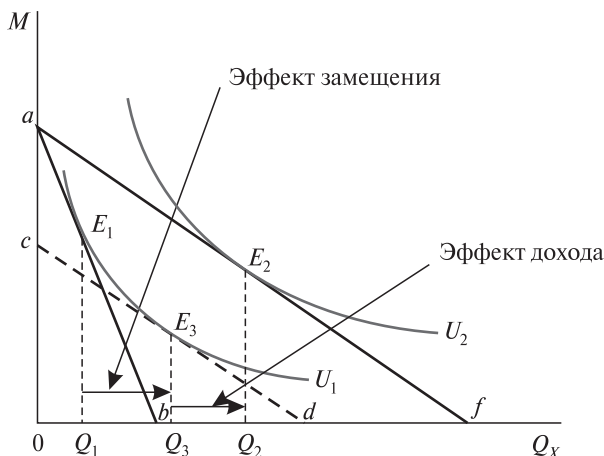


Рис. 3.10. Последствия снижения цены для нормального товара X .

При снижении цены товара X линия бюджетного ограничения перемещается из положения ab в положение af , в результате чего потребитель поднимается на более высокую кривую безразличия U_2 (точка равновесия перемещается из положения E_1 в положение E_2). Потребление товара X увеличивается с Q_1 до Q_2 .

Это явилось следствием суммарного действия эффекта замещения ($Q_3 - Q_1$) и эффекта дохода ($Q_2 - Q_3$)

Теперь рассмотрим ситуацию с точно такими же предположениями, но приводящую к несколько другим результатам (рис. 3.11). Перемещение потребителя из точки равновесия E_1 в точку равновесия E_2 так же, как и в предыдущем случае, обусловлено стремлением потребителя после снижения цены товара X уравновесить цену и предельную полезность товара путем увеличения покупок последнего. Такое увеличение покупок (с Q_1 до Q_2) явилось следствием интегрированного влияния эффекта замещения и эффекта дохода. Отличие от предыдущего случая заключается в том, что, если бы потребитель столкнулся с введением налога, т. е. если бы он почувствовал себя беднее, он еще больше увеличил бы потребление товара X (с Q_2 до Q_3). Значит, *рост реального благосостояния*, обусловленный снижением цены товара, приводит к тому, что потребитель, почувствовав себя богаче, *сокращает потребление* по сравнению с тем его уровнем, который обусловлен влиянием эффекта замещения. Заставляет его так поступать эффект изменения дохода. *Увеличение реального дохода* потребителя, обусловленное снижением цены товара X (в отличие от снижения относительной цены), здесь *способствовало снижению потребления им данного товара*. Это означает, что потребитель рассматривает товар X как **низший товар**. Таким образом, при снижении цены товара X

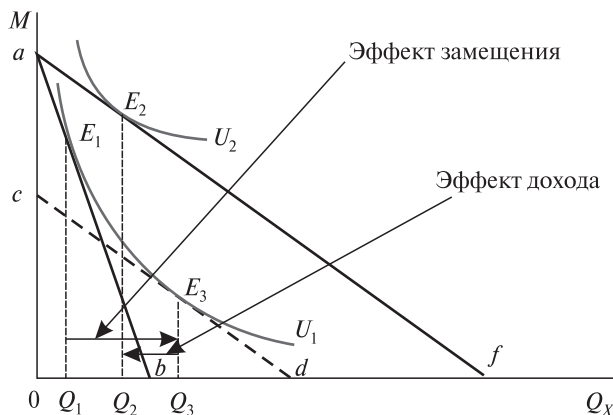


Рис. 3.11. Последствия снижения цены для низшего товара X .

При снижении цены низшего товара X линия бюджетного ограничения перемещается из положения ab в положение af , в результате чего потребитель поднимается на более высокую кривую безразличия U_2 (точка равновесия перемещается из положения E_1 в положение E_2). Потребление товара X увеличивается с Q_1 до Q_2 . Это явилось следствием увеличения потребления из-за эффекта замещения ($Q_3 - Q_1$) и уменьшения потребления из-за эффекта дохода ($Q_2 - Q_3$).

Поскольку увеличивающее потребление действие эффекта замещения значительнее, общее потребление увеличивается

потребитель увеличил потребление этого товара с Q_1 до Q_2 . Это увеличение обусловлено, с одной стороны, действием эффекта замещения (увеличение покупок с Q_1 до Q_3) и, с другой стороны, действием эффекта дохода (уменьшение покупок с Q_3 до Q_2). Поскольку влияние эффекта замещения существенно влияния эффекта дохода, совокупное влияние эффекта цены выражается в увеличении потребления.

Еще одна ситуация представлена на рис. 3.12. В результате снижения цены товара X потребитель, как и в двух предыдущих случаях, стремясь уравновесить цену и предельную полезность товара, перемещается из точки равновесия E_1 в точку равновесия E_2 . Однако в отличие от двух предыдущих случаев это перемещение сопровождается не увеличением покупок товара X , а их сокращением ($Q_1 > Q_2$). Тем не менее мы должны отметить, что это также следствие интегрированного влияния эффекта замещения и эффекта дохода. Фактически, в данном случае все обстоит почти так же, как в предыдущем случае, т. е. мы имеем дело со снижением цены низшего товара. Разница заключается лишь в том, что здесь *значительнее влияние не эффекта замещения, а эффекта дохода*.

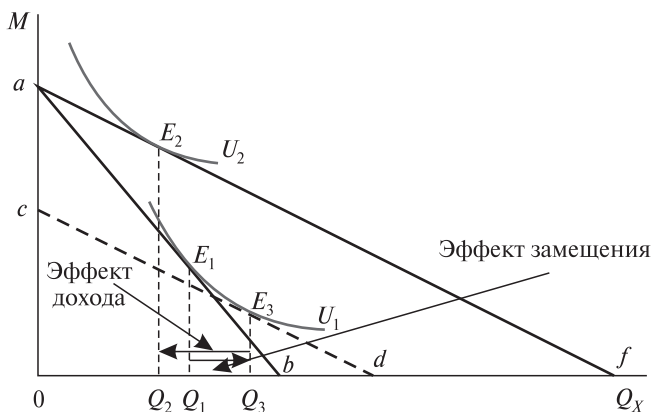


Рис. 3.12. Последствия снижения цены для товара Гиффена.

При снижении цены товара Гиффена X линия бюджетного ограничения перемещается из положения ab в положение af , в результате чего потребитель поднимается на более высокую кривую безразличия U_2 (точка равновесия перемещается из положения E_1 в положение E_2). Потребление товара X уменьшается с Q_1 до Q_2 . Это явилось следствием увеличения потребления вследствие действия эффекта замещения ($Q_3 - Q_1$) и уменьшения потребления вследствие действия эффекта дохода ($Q_2 - Q_3$). Поскольку снижающее потребление действие эффекта дохода значительно, общее потребление уменьшается.

Эффект замещения, как и прежде, выражается в увеличении потребления товара X , т. к. относительная цена этого товара снизилась. Но поскольку влияние эффекта дохода в рассматриваемой ситуации значительно, чем влияние эффекта замещения, мы получили совокупное сокращение потребления товара X в результате снижения его цены. Эта ситуация развивается вопреки закону спроса и выражается в увеличении покупок именно того товара, цена которого растет.

Низший товар, для которого характерно более значительное влияние эффекта дохода, чем влияние эффекта замещения, называют **товаром Гиффена**, в честь английского экономиста Р. Гиффена, впервые описавшего подобную ситуацию на рынках низших товаров в XIX в. Для того чтобы описанный парадокс имел место, необходимо соблюдение двух условий. Во-первых, подобное может случиться только с низшим товаром. Во-вторых, затраты на этот товар должны доминировать в общих расходах потребителя. Поскольку соблюдение этих условий в современных условиях потребления маловероятно, парадокс Гиффена — это крайне редкое явление. Однако ситуации, подобные рассмотренной нами, довольно часто встречаются на рынках ресурсов. Поэтому мы еще не раз будем воз-

вращаться к исследованию соотношения эффекта замещения и эффекта дохода при изменении цен.

В заключение сформулируем общие правила, которые помогут нам разделять эффекты дохода и замещения при исследовании влияния изменения цен на выбор потребителя.

1. Эффект изменения взаимозаменяемости (товара в потребительской корзине), или эффект замещения, всегда выражается в увеличении покупок того товара, альтернативная стоимость (относительная цена) которого снижается в результате изменения цен, т. е. при снижении цены некоторого товара эффект замещения *всегда* толкает потребителя купить его больше, а при повышении цены — меньше.

2. Действие эффекта изменения дохода различно для разных товаров. Для нормальных товаров влияние эффекта дохода выражается в увеличении покупок того товара, цена которого снижается, и в уменьшении покупок товара, цена которого растет. Для низших товаров влияние эффекта дохода противоположно, т. е. эффект дохода вынуждает потребителя купить больше низших товаров при росте их цены и меньше низших товаров при снижении их цены.

3. Влияние эффекта замещения и эффекта дохода для нормальных товаров однонаправленное, т. е. при снижении цены некоторого нормального товара оба эффекта заставляют потребителя купить его больше, а при повышении цены — меньше.

4. Влияние эффекта замещения и эффекта дохода для низших товаров разнонаправленное, т. е. при снижении цены некоторого низшего товара эффект замещения заставляет потребителя купить его больше, а эффект дохода — меньше, а при повышении цены — наоборот.

5. Совокупное влияние эффекта цены для низших товаров зависит от соотношения эффекта замещения и эффекта дохода. Для большинства товаров характерно более значительное влияние эффекта замещения. Поэтому в большинстве случаев, даже когда речь идет об изменении цены низших товаров, при снижении цены потребители покупают их больше, а при росте цены — меньше, что и выражается в законе спроса. В тех редких случаях, когда при снижении цены низшего товара эффект дохода превышает эффект замещения, мы получаем парадокс Гиффена, выражающийся в нарушении закона спроса.

Основные понятия

Бюджетное ограничение — ограничение, накладываемое на потребителя его доходом и покупательной силой денег. Бюджетное ограничение указывает на то, что общий расход на приобретение товаров должен быть равен доходу потребителя.

Карта кривых безразличия — способ описания предпочтений человека. Показывает все многообразие кривых безразличия для различных уровней полезности.

Кривая безразличия — графическое изображение совокупности различных наборов двух благ, между которыми потребитель не делает различий (которые обладают для потребителя одинаковой полезностью).

Кривая «доход-потребление» — кривая, связывающая точки равновесия, соответствующие различным уровням дохода, на карте кривых безразличия. Она показывает, как потребительский выбор меняется при изменении его дохода.

Кривая «цена-потребление» — кривая, связывающая точки равновесия, соответствующие различным ценам на один из товаров, на карте кривых безразличия. Она показывает, как потребительский выбор меняется при изменении цены одного из товаров.

Кривая Энгеля — кривая, показывающая зависимость между денежным доходом потребителя и количеством приобретаемого товара.

Низшие товары — такие товары, потребление которых уменьшается при возрастании доходов потребителей.

Нормальные товары — такие товары, потребление которых увеличивается при возрастании доходов потребителя.

Полезность — удовлетворение, получаемое потребителями при потреблении товара.

Предельная норма замещения Y на X (MRS_{XY}) — количество товара Y , от которого потребитель готов отказаться ради получения дополнительной единицы товара X , оставаясь при этом на заданной кривой безразличия.

Предельная полезность — величина дополнительной полезности, которую получает потребитель при потреблении дополнительной единицы товара.

Предпочтения — особенности вкусов потребителей, объясняющие их склонность к потреблению того или иного товара.

Принцип убывания предельной полезности — закономерность, в соответствии с которой величина дополнительной полезности от потребления дополнительной единицы товара уменьшается по мере увеличения объема потребления.

Равновесие потребителя — такая комбинация покупаемых товаров, при которой полезность, получаемая потребителем от покупки товаров в рамках его бюджетного ограничения, максимальна.

Товар Гиффена — низший товар, для которого эффект дохода больше, чем эффект замещения. Для такого товара характерно уменьшение объема потребления при снижении цены и увеличение объема потребления при увеличении цены, т. е. кривая спроса на товар Гиффена имеет положительный наклон.

Транзитивность — правило, гласящее, что если товар X предпочтительнее для потребителя, чем товар Y , а товар Y предпочтительнее, чем товар Z , то товар X предпочтительнее, чем товар Z .

Функция полезности — зависимость между количеством потребляемого товара и уровнем полезности, достигаемым потребителем.

Эффект дохода (эффект изменения дохода) — только то изменение в потреблении товара, которое обусловлено изменением реального дохода, вызванным изменением цен.

Эффект замещения (эффект изменения взаимозаменяемости товара) — только то изменение в потреблении товара, которое является результатом изменения цены этого товара относительно цен на другие товары.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Функция полезности и кривые безразличия. Карта кривых безразличия.
2. Доход потребителя, цены и бюджетное ограничение.
3. Равновесие потребителя и его условия.
4. Кривая «доход-потребление», кривая Энгеля и кривая «цена-потребление». Получение кривой спроса.
5. Влияние изменения цен на доход потребителя и взаимозаменяемость товаров в «потребительской корзине».

Проблемные ситуации и упражнения

1. А. Смит писал: «Нет ничего более полезного, чем вода, но на нее едва ли можно чего-нибудь купить; вряд ли что-нибудь можно выменять на воду. Наоборот, полезность алмаза для использования невелика, но за него можно выменять большое количество различных товаров». Объясните, почему это так?

2. Функция совокупной полезности товара для индивидуума задана уравнением $TU = 100Q + 150Q^2 - 2Q^3$. Составьте уравнение предельной полезности. Постройте графики функций совокупной и предельной полезности и объясните, как изменяется полезность товара для потребителя. Какова будет величина совокупной полезности и величина предельной полезности при потреблении пяти единиц товара? При каком потреблении начнется уменьшение функции MU (примерно)? При каком (примерно) потреблении будет достигнута точка насыщения индивидуума?

3. При помощи кривых безразличия покажите структуру вкусов и предпочтений авторов следующих высказываний: «Я соглашусь есть сырых устриц только за большое вознаграждение»; «Что толку в почти но-

вом левом ботинке, если правый совсем порвался»; «С равным удовольствием я ем вареных крабов и нежное филе»; «Моя любовь к апельсинам и яблокам зависит от того, каких фруктов у меня больше».

4. Допустим, что уравнение кривой безразличия для потребителя имеет вид: $XY = 48$, где X – количество товара X ; Y – количество товара Y ; 48 – количество удовлетворения (в ютилях). Графически покажите форму и положение такой кривой безразличия. Определите потребительский MRS_{XY} при $X = 4$, а $Y = 12$.

Допустим, что цена X равна 10 \$ за единицу, а цена Y равна 4 \$ за единицу. Составьте уравнение линии бюджетного ограничения при доходе потребителя в 20 \$. Каков наклон данной линии бюджетного ограничения? Что изменится при увеличении дохода до 30 \$. Покажите на графике точку касания кривой безразличия $XY = 48$ и линии бюджетного ограничения при $P_X = 10$ \$ и $P_Y = 4$. Каким должен быть доход потребителя, чтобы при данных ценах получить 48 ютилей удовлетворения.

5. С помощью графика покажите эффекты дохода и замещения для низшего товара в случае парадокса Гиффена при увеличении цены.

Тесты

1. Теория потребительского выбора исходит из того, что:

- а) потребители имеют вкусы и предпочтения;
- б) бюджет потребителей ограничен;
- в) в процессе выбора потребители стремятся максимизировать удовлетворение;
- г) все вышеизложенное.

2. Общая полезность снижается, когда предельная полезность:

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) является величиной положительной;
- г) является величиной отрицательной.

3. Если совокупная полезность максимальна, то предельная полезность:

- а) отрицательна;
- б) положительна и возрастает;
- в) равна нулю;
- г) положительна, но снижается.

4. Алмазно-водный парадокс происходит потому, что:

- а) цена изделия связана с общей, а не с предельной полезностью;
- б) цена изделия связана с предельной полезностью, а не с общей полезностью;

- в) воды действительно недостаточно в некоторых регионах мира;
- г) алмазы более полезны, чем вода.

5. Чтобы максимизировать полезность, потребитель должен так распределить весь свой доход, чтобы:

- а) эластичность спроса для каждого купленного изделия была одинаковой;
- б) предельная полезность, полученная на каждую денежную единицу, была равна для всех покупаемых товаров;
- в) совокупная полезность, получаемая от каждого покупаемого товара, была одинаковой;
- г) полезность последней единицы каждого покупаемого товара была одинаковой.

6. Предположим, что MU_X/P_X превышает MU_Y/P_Y . Чтобы максимизировать полезность, потребитель, расходующий весь свой доход, должен:

- а) увеличить покупки товара X только в случае, если повысятся цены;
- б) увеличить покупки товара Y только в случае, если повысятся цены;
- в) увеличить покупки товара Y и уменьшить покупки товара X ;
- г) увеличить покупки товара X и уменьшить покупки товара Y .

7. Если предельная норма замещения уменьшается, то это означает, что:

- а) кривая безразличия выпукла к началу координат;
- б) кривая безразличия выпукла от начала координат;
- в) линия бюджетного ограничения имеет отрицательный наклон;
- г) потребитель осуществляет выбор между двумя равноценными товарами.

8. Анализ кривых безразличия свидетельствует о том, что равновесие потребителя имеет место там, где:

- а) кривая безразличия имеет наклон 1;
- б) две кривые безразличия пересекаются;
- в) линия бюджетного ограничения пересекает кривую безразличия;
- г) линия бюджетного ограничения касается самой высокой кривой безразличия.

9. Эффект замещения более значителен, чем эффект дохода, и действует в противоположном эффекту дохода направлении в том случае, если:

- а) при снижении цены товара потребитель покупает его больше;
- б) при росте доходов потребителя количество приобретаемого им товара уменьшается;
- в) при росте цены товара потребитель приобретает его больше;
- г) потребитель отказывается от потребления низших товаров в пользу нормальных товаров.

10. Когда цена нормальных товаров снижается, то:

- а) эффект изменения дохода и эффект изменения взаимозаменяемости заставляют потребителя покупать больше;
- б) эффект изменения дохода и эффект изменения взаимозаменяемости заставляют потребителя покупать меньше;
- в) эффект изменения дохода заставляет потребителя покупать меньше, а эффект изменения взаимозаменяемости — покупать больше;
- г) эффект изменения дохода заставляет потребителя покупать больше, а эффект изменения взаимозаменяемости — покупать меньше.

Темы для рефератов

- 1. Форма кривой безразличия и ее экономическая интерпретация.
- 2. Кривая безразличия как способ объяснения выбора потребителя.
- 3. Влияние неценового нормирования на благосостояние потребителя.
- 4. Неденежные доходы и их влияние на потребительский выбор.
- 5. Эффекты цены и возможности регулирования дефицита.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 26—58.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 35—203.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 105—132.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 27—67, 114—147.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 96—119.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 456—476.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 120—157.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 78—117.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 51—113.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 96–118.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 59–128.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 57–138.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 110–120.

4. РЫНОЧНЫЙ СПРОС И ЕГО ЭЛАСТИЧНОСТЬ

4.1. Рыночный спрос и его характеристики

Кривая рыночного спроса на товар показывает, какое количество этого товара желают и способны приобрести все потребители по каждой данной цене. Получить кривую рыночного спроса можно, сложив по горизонтали индивидуальные кривые спроса (рис. 4.1).

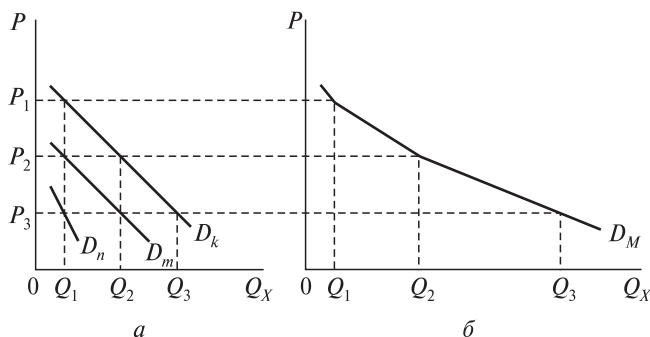


Рис. 4.1. Кривые рыночного спроса: *а* — индивидуальный спрос, *б* — рыночный спрос.

На кривой рыночного спроса отражается суммарный объем покупок, осуществляемых всеми потребителями по каждой данной цене. На части *а* видно, что при цене P_1 только потребитель *k* покупает товар *X* в количестве Q_1 . Поэтому величина покупок потребителя *k* равна общему объему покупок на рынке (часть *б* рисунка). При цене P_2 покупателями товара *X* являются потребители *k* и *m*, поэтому значение Q_2 в части *б* рисунка является суммой Q_1 и Q_2 в части *а* рисунка. При цене P_3 покупателями товара *X* являются уже все три потребителя (*k*, *m* и *n*), поэтому значение Q_3 в части *б* рисунка является суммой Q_1 , Q_2 и Q_3 в части *а* рисунка

На рыночный спрос оказывают влияние все факторы, на которые реагирует индивидуальный спрос, а именно:

- цена самого товара;
- цены товаров-заменителей;
- цены дополняющих товаров;
- доход потребителя;
- изменение ожиданий потребителей и т. д.

Кроме названных факторов на рыночном спросе отражаются также такие факторы, как:

- численность и структура населения;
- распределение доходов среди различных групп в обществе;
- реклама товара, а также реклама товаров-заменителей и дополняющих товаров.

Факторов, оказывающих влияние на рыночный спрос, огромное множество. Многие из них являются показателями реакции потребителей на изменение чисто экономических параметров, а некоторые — отражением влияния демографических, психологических, географических и других явлений. Поэтому перед работниками маркетинговых служб в фирмах стоят очень непростые задачи, когда они пытаются спрогнозировать изменения рыночного спроса.

4.2. Средняя, общая и предельная выручка

При рассмотрении кривой спроса часто возникают вопросы об оценке доходов от продажи товаров на рынке или расходов, связанных с их покупкой. Не будем пока вдаваться в детали распределения этих доходов и расходов, ограничившись лишь определением их общей величины и показателей их динамики. Предположим, что кривая спроса описывается линейной функцией, что является существенным упрощением, но, тем не менее, позволяет увидеть некоторые закономерности.

Общий доход (TR) показывает совокупные доходы, получаемые всеми продавцами при продаже товаров на рынке. По своей величине общий доход равен совокупным расходам всех покупателей, приобретающих данный товар. Поскольку общий доход может быть получен как произведение объема продаж и рыночной цены, при линейной кривой спроса он выражается квадратичной функцией: $TR = aQ - bQ^2$. Это значит, что при увеличении объема продаж на рынке общий доход сначала увеличивается, а затем уменьшается (рис. 4.2). Такой характер изменения общего дохода в действительности имеет место в большинстве случаев. Чтобы

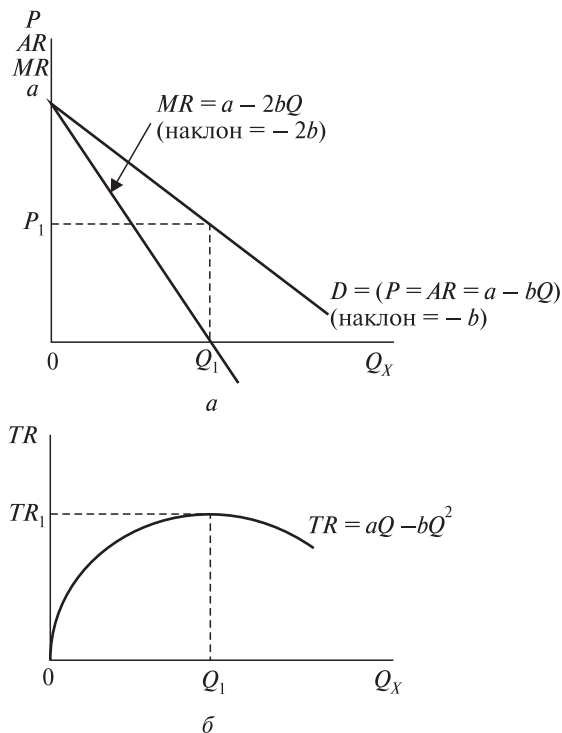


Рис. 4.2. Выручка: a — средняя и предельная; b — общая.
При цене P_1 и объеме продаж Q_1 общая выручка максимальна,
а предельная выручка равна нулю

понять причины такого явления, исследуем общие параметры, характеризующие процесс рыночных продаж.

Различные точки на кривой спроса показывают максимальное количество товара, которое потребители пожелают купить по каждой данной цене. С одинаковым основанием можно говорить, что кривая спроса показывает максимальные цены, которые потребители готовы заплатить, приобретая то или иное количество товара. Вместе с тем рыночная цена показывает, сколько в среднем получают продавцы при продаже того или иного количества товара. Действительно, средний доход (AR) можно получить, разделив общую выручку на объем продаж:

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{aQ - bQ^2}{Q} = a - bQ.$$

Как мы видим, функция среднего дохода в точности совпадает с функцией спроса, что означает снижение среднего дохода при увеличении объема рыночных продаж.

Теперь посмотрим, какова степень изменения общего дохода при изменении объема продаж. Степень изменения общего дохода при изменении количества продаваемого *товара* определяется как **предельный доход** (MR). Функция предельного дохода может быть получена как первая производная от функции общего дохода, т. е.

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = a - 2bQ.$$

Такой показатель предельного дохода называют *непрерывным предельным доходом*, поскольку он определяется на основе использования непрерывной кривой функции спроса. Этот подход является математически наиболее точным способом определения и исчисления MR . Хотя на практике предельный доход определяют и другим способом — как изменение общего дохода при увеличении продаж товара на единицу:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{TR_{n+1} - TR_n}{Q_{n+1} - Q_n}.$$

Этот показатель называют *дискретным предельным доходом*, и он применяется, если есть данные, характеризующие общий доход при различных объемах продаж.

Таким образом, кривая предельного дохода и кривая спроса выходят из одной точки (см. рис. 4.2). При этом наклон кривой предельного дохода вдвое больше наклона кривой спроса. Это означает, что предельный доход, как правило, меньше цены (среднего дохода), т. к. увеличение объема продаж предполагает, в соответствии с законом спроса, необходимость снижения цены. Анализ характера изменения предельного дохода позволяет понять, почему в случае с линейной функцией спроса общий доход сначала возрастает, причем в убывающем темпе, а затем снижается. Поскольку предельный доход представляет собой изменение общего дохода при изменении объема продаж на единицу, то убывающий темп его возрастания объясняется уменьшением предельного дохода при увеличении объема продаж. Снижение же общего дохода наблюдается после того, как предельный доход достигнет нулевой отметки. Дальнейшее увеличение объема продаж приводит к тому, что предельный доход становится отрицательным, а следовательно, будучи прибавленным к общему доходу, снижает последний. Несколько позже мы рассмотрим еще одно объяснение характера изменения общего дохода, обусловленное изменением объема рыночных продаж.

Вообще, динамика показателя предельного дохода не всегда является столь однозначной. И дело не только в том, что мы существенно упростили функцию спроса, придав ей линейную форму. Многое зависит также от того, каковы условия осуществления рыночных продаж. Однако это имеет отношение к более конкретной интерпретации показателей общего, среднего и предельного дохода применительно к отдельным фирмам. Поэтому более подробно мы изучим динамику этих показателей в следующих темах.

4.3. Эластичность спроса по цене

До сих пор мы рассматривали направление изменений, происходящих на рынке. Например, мы отмечали, что снижение цены какого-либо товара сопровождается, как правило, увеличением покупок этого товара, и наоборот. Однако мы оставляли вне нашего внимания размер изменений. А этот размер в различных случаях может сильно отличаться. Например, увеличение цены обеда в студенческой столовой вряд ли вызовет существенное изменение в количестве покупаемых обедов. В то же время рост цен на авиабилеты наверняка отразится на выборе студентами вида транспорта для отдыха на морском побережье во время каникул. Студенты, очевидно, будут искать альтернативные виды перемещения либо вообще откажутся от такого отдыха.

Таким образом, мы видим различную реакцию потребителей на изменение цены товара. Как же измерить величину реакции одной переменной на изменение другой переменной? Ведь в зависимости, отражаемой кривой спроса, переменные измеряются различными единицами. Чтобы избежать путаницы в этом вопросе, принято выражать все изменения в процентах. Такой способ выражения степени реакции одной переменной на изменение другой переменной позаимствован из физики, где с его помощью объясняется, например, степень растяжения куска резины при приложении к нему силы определенной величины. Показатель, характеризующий величину такой реакции, получил название эластичности. Он широко распространен в экономике, и мы еще не раз столкнемся с ним.

Эластичность — мера реакции одной переменной на изменение другой переменной, выраженная как отношение процентных изменений.

С помощью понятия эластичности можно количественно оценивать зависимости между различными переменными. Мы начнем наше изучение эластичности с исследования взаимосвязи между ценой и величиной спроса на товар.

Эластичность спроса по цене (E_p) показывает процентное изменение в количестве покупаемого товара в ответ на каждый процент изменения его цены на заданной кривой спроса:

$$E_p = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta P_X}.$$

Эластичность спроса по цене показывает, таким образом, как реагируют покупатели на изменение цены товара. В зависимости от меры этой реакции спрос может быть эластичным, неэластичным, унитарным, совершенно эластичным и совершенно неэластичным.

Эластичный спрос — такое состояние спроса, при котором на однопроцентное изменение цены приходится более чем однопроцентное изменение величины спроса.

Неэластичный спрос — такое состояние спроса, при котором на однопроцентное изменение цены приходится менее чем однопроцентное изменение величины спроса.

Унитарный спрос (спрос единичной эластичности) — такое состояние спроса, при котором всякое изменение цены приводит к такому же изменению величины спроса.

Совершенно эластичный спрос — такое состояние спроса, при котором может наблюдаться любое изменение величины спроса при неизменной цене.

Совершенно неэластичный спрос — такое состояние спроса, при котором никакое изменение цены не приводит к изменению величины спроса.

В ряде случаев вполне достаточной характеристикой спроса является констатация его эластичности или неэластичности. Однако довольно часто возникает необходимость более точного определения данного параметра. Сама по себе формула эластичности как отношение процентных изменений величины спроса к процентным изменениям цены достаточно проста. Однако здесь возникает трудность с определением начальной точки отсчета. Дело в том, что одинаковое количественное изменение может дать различное процентное отношение в зависимости от того, в каком направлении мы его вычисляем. Например, если величина спроса на яблоки первоначально составляет 10 млн кг, то уменьшение на 2,5 млн кг составит 25 %. Обратное же изменение, т. е. увеличение на 2,5 млн кг (с 7,5 млн кг до 10 млн кг), составит уже 33 %. Чтобы избежать этих несоответствий при движении по кривой спроса в разных направлениях, экономисты договорились использовать для расчета показателя

эластичности среднюю точку интервала. С учетом этого процентное изменение величины спроса может быть вычислено по формуле

$$\% \Delta Q = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_1 + Q_2)/2} 100.$$

Процентное изменение в цене можно рассчитать аналогичным образом:

$$\% \Delta P = \frac{P_2 - P_1}{(P_1 + P_2)/2} 100.$$

Таким образом, формула для расчета эластичности спроса по цене для средней точки интервала будет выглядеть так:

$$E_D = \frac{(Q_2 - Q_1) / (Q_1 + Q_2)}{(P_2 - P_1) / (P_1 + P_2)}$$

или

$$E_D = \frac{(Q_2 - Q_1) (P_1 + P_2)}{(P_2 - P_1) (Q_1 + Q_2)},$$

где E_D — коэффициент эластичности спроса по цене; Q_1 и P_1 — первоначальные значения объема продаж и цены; Q_2 и P_2 — последующие значения объема продаж и цены.

Важно отметить, что коэффициент эластичности спроса по цене — это, как правило, отрицательное число, поскольку он измеряет меру изменения величины спроса в ответ на изменение цены. А, как известно, в соответствии с законом спроса цена и величина спроса обычно изменяются в противоположных направлениях. Использование предложенного показателя, который получил в экономической литературе название дуговой эластичности, достаточно удобно в эмпирических исследованиях, поскольку требует всего лишь знания объемов продаж товара при различных значениях цены, что довольно просто измерить.

Однако представленная методика расчета коэффициентов эластичности весьма приближительна, потому что отражает реакцию потребителя на изменение цены в рамках определенного интервала ценовых изменений. А интервал этот может быть и значительным. Поэтому при наличии непрерывной функции спроса эластичность спроса по цене рассчитывается по другой формуле. Получение этой формулы основано на сжатии интервала, в рамках которого измеряется эластичность, до бесконечно малого, т. е. на использовании производной. Последняя представляет собой показатель приращения функции (зависимой переменной, в качестве которой рассматривается цена) при бесконечно малом приращении аргумента (независимой переменной, которой является объем продаж).

Таким образом, сжимая интервал до бесконечно малого, т. е. до точки, мы получаем формулу точечной эластичности:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}.$$

Эта формула интересна тем, что она связана с алгебраическим выражением кривой спроса: $Q = a - bP$. Отношение $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ в формуле точечной эластичности есть не что иное, как выражение наклона кривой спроса, т. е. $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -b$. Таким образом, зная алгебраическое выражение кривой спроса, легко рассчитать значение коэффициента эластичности для любого значения цены. Здесь следует обратить внимание на один нюанс. Дело в том, что $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ является выражением тангенса угла наклона прямой

функции спроса (по сути — это первая производная от прямой функции спроса). Если нам известна обратная функция спроса, то мы должны преобразовать ее в прямую функцию и лишь потом использовать коэффициент, характеризующий угол наклона, для расчета эластичности.

Рассмотрим еще одну важную особенность эластичности спроса по цене. Если мы возьмем линейную кривую спроса и будем рассчитывать коэффициенты эластичности на различных ее участках, то мы увидим, что значение коэффициента эластичности будет разным. Это обусловлено тем, что по мере уменьшения цены каждое последующее снижение на единицу дает нам все большее процентное изменение цены. С величиной спроса (при снижении цены) все происходит наоборот, т. е. каждое последующее снижение цены дает нам все меньшее процентное изменение величины спроса. Таким образом, значение коэффициента эластичности становится все меньшим по абсолютной величине при движении сверху вниз по кривой спроса. Это очень важное замечание, которое позволяет нам увязать характер изменений общего дохода при изменении цены и объема продаж.

Мы помним о том, что выручка продавца (или расходы потребителя) существенно меняется при изменении цены. Как мы видим, характер этих изменений зависит от эластичности спроса. Так, если при эластичном спросе продавец захочет уменьшить цену, по которой он продает свой товар, то это приведет к увеличению его общей выручки. Действительно, при эластичном спросе процент изменения (увеличения в нашем случае) величины спроса значительно больше, чем процент изменения (уменьшения в нашем случае) цены. Поскольку выручка продавца — это произведение цены на объем продаж, то очевидно, что снижение цены в таких условиях будет сопровождаться ростом общей выручки продавца. Напротив, повышение цены в условиях эластичного спроса приведет к снижению выручки про-

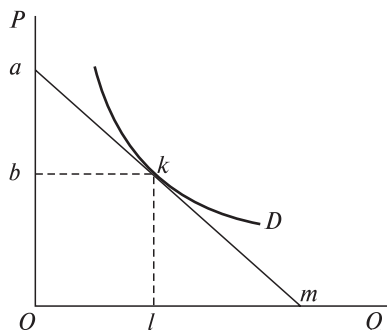
давца или расходов потребителей. Если продажи будут осуществляться в условиях неэластичного спроса, то изменение цены будет сопровождаться противоположными (по сравнению с рассмотренными нами) изменениями выручки. И только в условиях унитарного спроса (спроса с единичной эластичностью) изменение цены никак не скажется на выручке продавца и расходах потребителей. Если вернуться к рассматриваемым нами ранее зависимостям, выраженным графиками на рис. 4.2, то нетрудно заметить, что точка, в которой кривая предельного дохода пересекает горизонтальную ось (в этой точке предельный доход равен нулю), как раз соответствует точке единичной эластичности спроса. Выше этой точки мы имеем эластичный спрос, а ниже — неэластичный спрос. Эта точка и является местом, в котором общий доход начинает снижаться.

Эластичность спроса по цене не остается неизменной. Под влиянием различных факторов она меняется. Так, *появление товаров-заменителей может привести к повышению эластичности спроса по цене*. Это, кстати, объясняет в некотором смысле существование большей эластичности спроса по цене в диапазоне высоких значений цены. Дело в том, что возрастание цены заставляет потребителя искать альтернативные способы удовлетворения своей потребности, что повышает эластичность спроса. Надо также отметить, что *на коротких промежутках времени спрос менее эластичен, чем на длинных интервалах времени*. Это также легко объяснить. В течение длительного отрезка времени у потребителей больше возможностей для поиска альтернативных способов удовлетворения потребностей. Кроме того, эластичность спроса по цене зависит от того, насколько значительная доля дохода потребителей расходуется на покупки товара. Чем значительнее эта доля, тем более эластичным будет спрос на товар. Это обстоятельство также легко объяснить: если потребитель тратит на какой-то товар незначительную часть своих доходов, то даже существенное изменение цен этих товаров вряд ли вызовет у него заметную реакцию. В том же случае, когда доля расходов на товар большая, изменение цены товара заставляет покупателей задуматься, не заменить ли данный товар на другой.

Заканчивая разговор об эластичности спроса по цене, обратим внимание на еще одну интересную деталь, которая, вероятно, поможет в оценке эластичности рыночного спроса. На рис. 4.3 представлена кривая спроса D . Прямая линия am является касательной к кривой спроса в точке k . Нетрудно заметить, что коэффициент эластичности спроса по цене в точке k можно выразить как отношение геометрических отрезков. Ведь

в формуле точечной эластичности $E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}$ отношение $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ является обратным выражением наклона кривой спроса. Наклон кривой спроса в точке K можно выразить как отношение отрезков $\frac{Om}{Oa}$, или $\frac{bk}{ba}$, или $\frac{Ol}{ba}$.

Рис. 4.3. Геометрия эластичности.
Значение коэффициента эластичности спроса по цене в любой точке на кривой спроса может быть получено как отношение отрезков $Ob:ba$ или $mk:ka$



Далее имеющиеся в формуле эластичности значения цены (P) и объема продаж (Q) мы можем заменить соответствующими этим значениям отрезками, т. е. $\frac{P}{Q}$ соответствует $\frac{Ob}{Ol}$. Теперь запишем формулу эластичности как соотношение отрезков: $E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}$, или $E_D = \frac{Ol}{ba} \frac{Ob}{Ol}$, или $E_D = \frac{Ob}{ba}$.

4.4. Другие показатели эластичности спроса

Эластичность спроса по цене — это наиболее распространенное применение понятия эластичности, но не единственное. Понятие эластичности может быть также использовано для характеристики взаимодействия других экономических переменных. Рассмотрим некоторые из них.

Эластичность спроса по доходу (E_I) показывает процентное изменение приобретаемого количества товара в ответ на однопроцентное изменение доходов потребителей.

Формула для расчета эластичности спроса по доходам выглядит следующим образом:

$$E_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I}{Q}.$$

Значение коэффициента эластичности спроса по доходам может быть различным в зависимости от того, какой товар рассматривается. Для нормальных товаров значение коэффициента эластичности спроса по доходам всегда выражено положительным числом, т. к. увеличение дохода сопровождается увеличением потребления нормальных товаров, а умень-

шение дохода — уменьшением их потребления. Для низших товаров значение коэффициента эластичности спроса по доходам всегда выражено отрицательным числом, т. к. рост доходов потребителя сопровождается уменьшением потребления низших товаров и наоборот. Спрос на товары первой необходимости, как правило, характеризуется низкой эластичностью по доходам. Спрос же на предметы роскоши, напротив, характеризуется высокой эластичностью по доходам.

Перекрестная эластичность спроса (E_C) показывает процентное изменение покупаемого количества товара в ответ на однопроцентное изменение цены другого товара.

Формула для расчета перекрестной эластичности спроса выглядит следующим образом:

$$E_C = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \frac{P_Y}{Q_X}.$$

Понятно, что взаимосвязь между ценой одного товара и уровнем потребления другого товара может существовать только в том случае, если эти товары связаны друг с другом в потреблении.

Если же товары связаны друг с другом в потреблении, т. е. являются заменителями друг друга или дополняют друг друга, то это находит свое отражение в значении коэффициента перекрестной эластичности. Конечно, покупая какой-либо товар, потребители по-разному реагируют на изменения в ценах других товаров. Поэтому значение коэффициентов перекрестной эластичности неодинаковое для различных пар товаров. Если мы рассматриваем товары-заменители, то для них значение коэффициента перекрестной эластичности всегда будет выражено положительным числом, т. к. увеличение цены товара-заменителя всегда сопровождается увеличением спроса на исходный товар. Для комплементарных товаров значение коэффициента перекрестной эластичности всегда выражено отрицательным числом, т. к. увеличение цены комплементарного товара приводит к снижению спроса на исходный товар.

4.5. Выигрыш потребителя

Как мы выяснили, кривая рыночного спроса показывает, какую максимальную цену могли бы заплатить потребители за товар при некотором его количестве на рынке. Как правило, потребители платят существенно меньшую цену. Но само по себе наличие готовности платить при каких-то обстоятельствах больше заставляет нас подробнее рассмотреть эти обстоятельства.

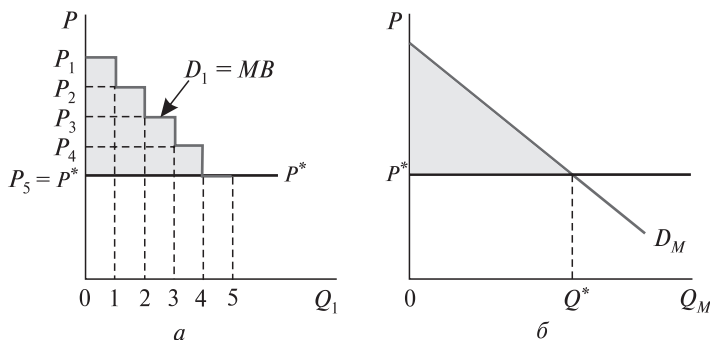


Рис. 4.4. Измерение общего выигрыша потребителя:

a — индивидуальный спрос; *б* — рыночный спрос.

Потребители, осуществляя покупки на рынке, затрачивают денежных ресурсов существенно меньше, чем готовы затратить. Этот выигрыш потребителя показан серым цветом

На рис. 4.4, *a* показано, как изменяется предельная полезность товара, а следовательно, и готовность индивидуального потребителя платить за товар по мере увеличения его потребления. Цена, которую потребитель готов уплатить за первую единицу товара (P_1), — самая высокая. Это объясняется тем, что самой высокой является для потребителя предельная полезность первой единицы товара. По мере потребления предельная полезность блага для потребителя снижается, а следовательно, снижается и его готовность платить. На нашем рисунке видно, что P_2 меньше, чем P_1 , P_3 меньше, чем P_2 , P_4 меньше, чем P_3 , P_5 меньше, чем P_4 . При этом рыночная цена товара (P^*) равна той цене, которую потребитель готов заплатить за пятую (последнюю из покупаемых) единицу товара. Конечно, как правило, потребитель покупает товары не по отдельности, а сразу, но это практически ничего не меняет. Ведь, оценивая целесообразность покупки, потребитель сравнивает предельную полезность блага с его ценой и осуществляет покупку, если предельная полезность не меньше цены. Таким образом, в нашем случае потребителем будет куплено 5 единиц товара. Но приобретая, например, первую единицу товара, потребитель получает существенно больше, чем отдает. Его чистый выигрыш от покупки первой единицы товара составит разницу между той ценой, которую он готов заплатить за товар, и рыночной ценой товара, т. е.

$$MNB_1 = MB_1 - P^*,$$

где MNB_1 — предельная чистая полезность первой единицы товара; MB_1 — предельная полезность первой единицы товара; P^* — рыночная цена то-

вара. Эти рассуждения справедливы относительно второй, третьей и четвертой единиц товара. И только при покупке пятой единицы товара потребитель не получает предельной чистой полезности, поскольку предельная полезность пятой единицы товара соответствует его рыночной цене. Сложив предельную чистую полезность, которую получает потребитель, покупая данный товар в определенном количестве, мы получим общий чистый выигрыш потребителя от покупки данного товара. Таким образом, разница между количеством денег, от которых потребитель скорее отказался бы, чем обошелся бы без какого-то количества товара, и общими затратами на покупку нужного количества этого товара представляет собой **выигрыш потребителя**. В литературе его иногда называют *потребительский излишек*. На нашем рисунке выигрыш потребителя обозначен серым цветом.

Теперь обратимся к части *б* нашего рисунка. Поскольку общая величина рыночных покупок огромна, у нас нет необходимости (и возможности) изображать изменение готовности потребителей платить за товар в виде ступенек. Все предыдущие рассуждения относительно выигрыша потребителя (теперь это совокупный, ассоциированный потребитель, участвующий в покупках данного товара) остаются в силе.

Таким образом, описывая ситуацию, изображенную на рис. 4.4, *б*, мы можем отметить следующее. Те затраты, которые несут потребители при покупке товаров на рынке, отражают не все выгоды общества от потребления данных товаров. Эти выгоды существенно больше суммы денег, уплаченной потребителями за покупаемые товары, — больше на величину выигрыша потребителя. Наличие выигрыша потребителя в практически каждой сделке, осуществляемой на рынке, делает процесс покупки значительно приятнее и выгоднее.

Основные понятия

Выигрыш потребителя — разница между максимальной ценой, которую готов заплатить потребитель за дополнительную единицу товара, и его рыночной ценой. Общий выигрыш потребителя при покупке определенного количества товара представляет собой разницу между максимальной суммой денег, которую он готов заплатить за это количество товара, и расходами, в основе которых лежит текущая рыночная цена на товар.

Кривая рыночного спроса — показывает общий объем спроса всех потребителей при каждой данной цене. Определяется как сумма объемов, требующихся для всех потребителей при каждой возможной цене.

Неэластичный спрос — такое состояние спроса, при котором на однопроцентное изменение цены приходится менее чем однопроцентное изменение величины спроса.

Перекрестная эластичность спроса — измеряет процентное изменение покупаемого количества товара в ответ на однопроцентное изменение цены другого товара.

Предельная чистая полезность — разность между предельным выигрышем и предельными издержками, связанными с приобретением дополнительной единицы товара.

Предельный доход — изменение дохода в результате продажи дополнительной единицы товара.

Предметы первой необходимости — товары, спрос на которые обладает эластичностью спроса по доходу меньшей, чем единица.

Предметы роскоши — товары, имеющие высокую (больше единицы) эластичность спроса по доходу.

Совершенно неэластичный спрос — такое состояние спроса, при котором изменение цены не приводит к изменению величины спроса.

Совершенно эластичный спрос — такое состояние спроса, при котором может наблюдаться любое изменение величины спроса при неизменной цене.

Совокупный доход — это произведение рыночной цены на количество проданных товаров.

Спрос единичной эластичности — такое состояние спроса, при котором всякое изменение цены приводит к такому же изменению величины спроса.

Средний доход — средняя величина дохода, получаемого на единицу проданного товара. Средний доход всегда равен средней цене продажи. Кривая среднего дохода совпадает с кривой спроса на продукцию фирмы.

Функция спроса — зависимость между количеством товара, приобретаемого потребителями, ценой единицы товара и всеми другими факторами, влияющими на спрос.

Эластичность — мера реакции одной переменной на изменение другой переменной в рамках какой-либо функции.

Эластичный спрос — такое состояние спроса, при котором на однопроцентное изменение цены приходится более чем однопроцентное изменение величины спроса.

Эластичность спроса по доходу — измеряет процентное изменение приобретаемого количества товара в ответ на однопроцентное изменение доходов потребителей.

Эластичность спроса по цене — измеряет процентное изменение в количестве покупаемого товара в ответ на каждый процент изменения его цены на заданной кривой спроса.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Рыночный спрос и факторы, которые его определяют.
2. Средняя, совокупная и предельная выручка от продажи товара. Их зависимость от функции спроса.
3. Эластичность спроса по цене и способы ее определения. Эластичность спроса и расходы потребителей (выручка продавцов).
4. Другие виды эластичности спроса и способы их определения.
5. Выигрыш потребителя.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Иван и Федор – единственные покупатели товара X в небольшом городке. Кривая спроса для Ивана: $F_X = 30 - 2Q_I$, кривая спроса для Федора: $F_X = 30 - 3Q_P$, где F_X – цена товара X ; Q_I – количество товара, на которое предъявляет спрос Иван; Q_P – количество товара, на которое предъявляет спрос Петр. Определите уравнение кривой рыночного спроса на товар X в данном городке.

2. Дано уравнение спроса $P = 81 - 9Q$. Каково уравнение MR ? При каком объеме $MR = 0$? При каком объеме TR максимальна? Определите эластичность спроса по цене при максимуме TR .

3. Допустим, что уравнение спроса на товар имеет вид: $Q = 20 - 3P$. Какова эластичность спроса при цене 1 \$? А при цене 4 \$?

4. Определите, как изменится совокупный доход (совокупные расходы потребителей) при следующих изменениях цены и характеристиках эластичности спроса:

- а) цена снижается, спрос неэластичен;
- б) цена повышается, спрос эластичен;
- в) цена повышается, спрос неэластичен;
- г) цена снижается, спрос эластичен;
- д) цена снижается, спрос единичной эластичности;
- е) цена повышается, спрос единичной эластичности.

5. Имеются следующие данные о спросе на штучный товар:

Цена товара (\$)	5	4	3	2	1
Величина спроса (шт.)	1	2	3	4	5

Определите эластичность спроса по цене при каждом изменении цены, а также участки эластичного и неэластичного спроса.

Тесты

1. Если спрос на какой-либо товар эластичен, то коэффициент эластичности будет:

- а) ноль;
- б) больше единицы;
- в) равен единице;
- г) меньше единицы.

2. Если цена товара выросла с 1,5 \$ до 2 \$, а объем спроса сократился с 1000 до 900 единиц, то коэффициент эластичности спроса по цене равен:

- а) $-3,00$;
- б) $-2,71$;
- в) $-0,37$;
- г) $-0,33$.

3. В каком из следующих случаев уменьшится совокупная выручка:

- а) цена растет и спрос неэластичен;
- б) цена растет и спрос эластичен;
- в) цена падает и спрос эластичен;
- г) данных для ответа на вопрос недостаточно?

4. Большинство кривых спроса относительно эластичнее в левой верхней части, потому что:

- а) в этой части значительны и цена, и объем спроса;
- б) в этой части незначительны и цена, и объем спроса;
- в) в этой части цена незначительна, а объем спроса значителен;
- г) в этой части цена значительна, а объем спроса незначителен.

5. Перемещаясь вверх по линейной кривой спроса, мы видим, что эластичность спроса по цене:

- а) не изменяется;
- б) постоянно увеличивается;
- в) постоянно уменьшается;
- г) на одних отрезках увеличивается, а на других — уменьшается.

6. Совокупный доход продавца сократится при:

- а) повышении цены при эластичном предложении;
- б) снижении цены при эластичном спросе;
- в) повышении цены при неэластичном спросе;
- г) повышении цены при эластичном спросе.

7. Товар можно отнести к худшим, если:

- а) эластичность его спроса по доходу равна $-0,5$;
- б) ценовая эластичность его спроса равна $-1,3$;
- в) эластичность его спроса по доходу равна $1,3$;
- г) перекрестная эластичность его спроса равна $0,1$.

8. Предположим, что увеличение в цене нормального товара X на 10 % приводит к увеличению покупок нормального товара Y на 20 %.

Эти данные свидетельствуют о том, что коэффициент перекрестной эластичности:

- а) имеет отрицательное значение, а товары X и Y — товары-заменители;
- б) имеет отрицательное значение, а товары X и Y — дополняющие товары;
- в) имеет положительное значение, а товары X и Y — товары-заменители;
- г) имеет положительное значение, а товары X и Y — дополняющие товары.

9. Предположим, что увеличение доходов населения на 4 % приводит к увеличению в количестве покупок товара X на 8 %. В этом случае коэффициент эластичности спроса на товар X по доходу:

- а) имеет отрицательное значение, а товар X является худшим;
- б) имеет отрицательное значение, а товар X является нормальным;
- в) имеет положительное значение, а товар X является худшим;
- г) имеет положительное значение, а товар X является нормальным.

10. Предположим, что спрос на товар совершенно неэластичен. Если правительство устанавливает нижний предел цены, который на 2 \$ выше цены равновесия, то это приведет:

- а) к дефициту, который будет тем больше, чем эластичнее будет предложение;
- б) дефициту, который будет тем больше, чем менее эластичным будет предложение;
- в) излишку, который будет тем больше, чем эластичнее будет предложение;
- г) излишку, который будет тем больше, чем менее эластичным будет предложение.

Темы для рефератов

1. Методы определения эластичности спроса по цене и их объективность.
2. Оценка эластичности спроса и экономическая политика.
3. Выигрыш потребителя и эффективность субсидирования.

Список литературы

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 274—315.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 60—77.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 89—103.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 84–95.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 435–455.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 96–119.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 118–156.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 99–105.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 114–151.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 74–93.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 129–159.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 139–195.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 134–137.

Часть III

ТЕОРИЯ ФИРМЫ

И КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

5. ФУНКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЯ

Начиная с этой главы, мы переходим к рассмотрению проблем, основу которых составляет производство всего того, что потребляют люди. Конечно, производство всегда нацелено на удовлетворение потребностей людей. В этом смысле понимание принципов поведения потребителей является хорошей основой для рассмотрения механизмов функционирования производства. Вместе с тем производственный процесс представляет собой достаточно самостоятельную субстанцию, развивающуюся по своим внутренним законам. Поэтому изучение процесса производства имеет важное значение для понимания того, как развитие технологии влияет на экономические параметры общественного прогресса, а также почему технологический прогресс многие считают важнейшей предпосылкой развития конкуренции и рыночных изменений.

5.1. Производство и его характеристики.

Фирма как производственный институт

Производство — это процесс преобразования ресурсов в товары и услуги, имеющие ценность для потребителей (рис. 5.1). В широком смысле производство включает в себя все то, что связано с предоставлением товаров и услуг экономическим субъектам, для которых они обладают стоимостью, т. е. за которые они готовы платить. Поэтому производство как категория микроэкономического анализа существенно шире обыденного понимания этого термина как синонима «изготовления» и включает

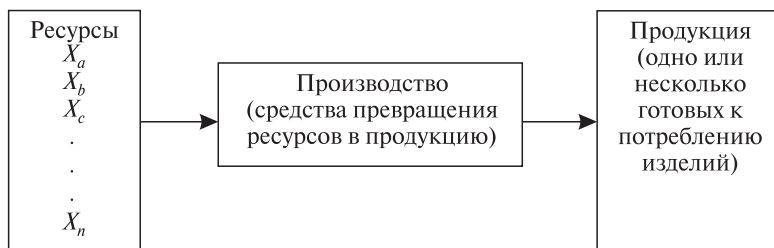


Рис. 5.1. Процесс производственной деятельности

в себя не всегда очевидные действия, играющие, тем не менее, важную роль в эффективном осуществлении этого процесса. Изучение производства в микроэкономике не требует детального исследования. Нас интересуют только наиболее общие экономические принципы производственной деятельности, которые позволяют обеспечить успешное продвижение в направлении общей задачи экономики — поиске путей оптимального распределения ограниченных ресурсов общества. Для решения отмеченных целей мы будем использовать уже знакомые нам и применявшиеся ранее понятия и приемы рационализации выбора.

В самом общем виде ресурсы, использующиеся в процессе производства, можно разделить на несколько видов. Это:

- услуги труда;
- услуги капитала;
- природные ресурсы.

Кроме того, осуществление процесса производства предполагает наличие некой системы взаимодействия названных ресурсов, что выражается в определенной организации процесса производства, надзоре за ним, наличии определенных систем контроля, координации и руководства. Осуществление всех этих действий означает применение предпринимательских действий, выражающихся в постоянном поиске таких шагов, которые бы обеспечивали наиболее эффективное достижение поставленных целей. В этом смысле **предпринимательство** — процесс поиска новых возможностей для бизнеса, использования новых технологий и новых сфер вложения капитала, преодоления старых стереотипов и границ. Такие действия не только требуют наличия соответствующих знаний и умений, но и предполагают наличие определенного таланта. Поэтому предпринимательство рассматривается иногда как самостоятельный фактор производства.

Как бы там ни было, эффективное объединение всего необходимого для осуществления процесса производства (услуг труда, услуг капитала,

природных ресурсов и предпринимательства) требует наличия организационной формы. Такой организационной формой является **предпринимательская фирма** — организация, учрежденная и функционирующая с целью извлечения прибыли для ее собственников посредством предложения на рынок товаров и услуг.

Как правило, выделяют три организационные формы бизнеса:

- индивидуальная частная фирма;
- товарищество (партнерство);
- акционерное общество (корпорация).

В основе такого разделения организационных форм бизнеса лежит признак формы собственности. Здесь важно то, что каждая последующая организационная форма представляет собой более развитую сущность, обеспечивающую при определенных условиях более эффективное достижение цели. Мы не будем рассматривать особенности каждой из представленных форм, потому что они подробно будут рассматриваться в курсе экономики предприятия. Отметим лишь, что мы будем изучать упрощенный вариант предпринимательской фирмы — как института производства, в рамках которого создается единственный продукт (по крайней мере, для простоты мы будем анализировать принципы организации деятельности фирм в рамках производства одного блага или товара) и вся деятельность подчинена целям максимизации прибыли, получаемой собственниками.

5.2. Функция производства и ее основные параметры

Большое значение для эффективного функционирования процесса производства имеет информация о технологии. **Технология** — знание того, как в экономической системе производить товары и услуги. Конечно, для микроэкономического анализа нет необходимости рассматривать все технические тонкости создания того или иного блага. Для нас достаточно обладать информацией о том, сочетание каких факторов производства и в каком количестве обеспечивает тот или иной объем выпускаемой продукции. Технология производства товаров постоянно совершенствуется, что проявляется в увеличении количества продукции, создаваемой из заданного количества используемых ресурсов, или в создании новых видов продукции. Отношение (зависимость) между каким-то набором факторов производства и максимально возможным объемом выпускаемой продукции выражается **производственной функцией**. Каждому способу производства или каждой технологии соответствует своя функция производства. Фирма может выбирать наиболее подходящую ей производствен-

ную функцию, варьируя количество затрачиваемых ресурсов различного вида и изменяя объем производимой продукции. При этом эффективность технологии определяется количеством выпускаемой продукции из заданной комбинации ресурсов. Математически функция производства может быть записана в следующем виде:

$$Q = f(L, K, M \dots),$$

где Q — выпускаемое за какой-то период количество продукции; f — знак зависимости; $L, K, M \dots$ — затрачиваемое количество труда, капитала, материалов и других видов ресурсов.

Все используемые фирмами производственные функции характеризуются набором общих характеристик, к которым относятся следующие:

- при увеличении только одного вида ресурсов и неизменном количестве остальных видов ресурсов существует предел увеличения объема производства;
- существует определенная дополняемость ресурсов, но при этом, как правило, можно без сокращения объема производства заменить какое-то количество одного ресурса другим ресурсом;
- взаимозаменяемость факторов производства легче достигается в течение длительного периода времени, чем в течение короткого.

Важно заметить, что, после того как процесс производства начал осуществляться, одни его параметры (количество некоторых факторов производства) можно достаточно легко изменить, а другие параметры (количество некоторых факторов производства) изменить или очень проблематично, или вообще невозможно. По этому признаку все затраты ресурсов, осуществляемые в процессе производства, разделяют на две большие группы — затраты переменных и затраты постоянных ресурсов.

Переменные затраты — это затраты ресурсов, величина которых может быть достаточно легко и быстро изменена с целью увеличения или уменьшения объемов производства продукции. К таким затратам можно отнести, например, затраты, связанные с наймом рабочей силы. Ведь фирма легко может увеличить сменность работы, наняв дополнительно какое-то количество работников или выплатив ранее используемым работникам сверхурочные. Сюда же относятся затраты большинства видов сырья, затраты на электроэнергию и т. п.

Постоянные затраты — это затраты ресурсов, изменение величины которых не может быть осуществлено ради изменения объемов производства в относительно короткий промежуток времени. Для изменения количества этих ресурсов необходима остановка производственного процесса и наличие существенного количества времени. К постоянным затратам обычно относят затраты на формирование основного капитала

фирмы (строительство зданий, сооружений, закупку или аренду оборудования, его монтаж и т. д.).

Следствием разделения затрат на постоянные и переменные является выделение в теории производства краткосрочного и долгосрочного периодов. **Краткосрочный период** (SR) — это период настолько непродолжительный, что в его рамках фирма может изменить только количество используемых переменных ресурсов. Для изменения количества используемых постоянных ресурсов этого времени недостаточно. **Долгосрочный период** (LR) — это период, достаточно продолжительный для того, чтобы фирма могла осуществить любые изменения в количестве используемых ресурсов. В долгосрочном периоде фирма может построить более просторные помещения, установить более производительное оборудование и т. д.

Конечно, нет каких-то заданных количественных границ, определяющих продолжительность, скажем, краткосрочного периода. В некоторых отраслях это временной отрезок менее года, а в других — несколько лет. Все зависит от технологии производства, соотношения затрат и ряда других факторов.

Количество постоянных ресурсов, которыми располагает фирма в определенный период времени, определяет краткосрочные возможности этой фирмы или ее масштаб производства. Таким образом, **масштаб производства** определяет верхний возможный объем выработки фирмы в краткосрочном периоде. Фирма может изменять объем производства только за счет повышения или понижения степени использования постоянных ресурсов. В долгосрочном же периоде объем производства фирмы может быть увеличен или уменьшен путем изменения масштаба производства.

5.3. Краткосрочная функция производства и стадии производства

Краткосрочная функция производства показывает те объемы производства, которых может достичь фирма путем изменения количества и комбинаций переменных ресурсов при заданном количестве постоянных ресурсов. При рассмотрении краткосрочной функции производства для упрощения мы ограничимся двухфакторным анализом, т. е. мы будем исходить из того, что количество постоянных ресурсов (например, капитала), используемых в процессе производства, не изменяется, а любые изменения в количестве выпускаемой продукции обусловлены исключительно изменением количества используемого переменного ресурса (например, труда). В общем виде краткосрочная функция производства имеет следующий вид:

$$Q = f(v),$$

где Q — объем производства фирмы в краткосрочном периоде; f — знак зависимости; v — количество единиц переменного ресурса (например, труда), затрачиваемых фирмой.

Однако для более детального анализа краткосрочной функции производства нам не достаточно ее общего выражения. Поэтому мы будем пользоваться уравнением кубической функции, подобно тому, как мы это делали при анализе потребительских предпочтений в кардиналистской модели, описывающей поведение потребителей. Причину этого мы объясним несколько позже. Таким образом, исходить мы будем из уравнения:

$$Q = av + bv^2 - cv^3.$$

Единственное, что мы здесь изменим, это обозначение общего объема производства в левой части уравнения:

$$TP_V = av + bv^2 - cv^3,$$

где TP_V — общий продукт переменного ресурса V ; v — количество единиц переменного ресурса V ; a, b, c — положительные параметры, характеризующие зависимость. Изменение названия «объем производства» на «общий продукт переменного ресурса» не играет принципиальной роли. Мы лишь хотим этим названием подчеркнуть, что количественное изменение показателя TP_V является функцией изменения количества используемого переменного ресурса. Таким образом, **общий продукт переменного ресурса** (TP_V) показывает, сколько единиц продукции производится при каждом данном объеме использования переменного ресурса. Используя непрерывную алгебраическую функцию, мы можем точно определить изменение общего продукта при использовании одной дополнительной единицы переменного ресурса, т. е. **предельный продукт переменного ресурса** (MP). Для этого нужно просто взять первую производную функции общего продукта. Таким образом, при кубической функции общего продукта переменного ресурса функция предельного продукта может быть выражена формулой

$$MP_V = a + 2bv - 3cv^2.$$

Это **непрерывный предельный продукт**, который показывает величину предельного продукта переменного ресурса при некотором (определенном) его количестве, выражаемом значением v . При проведении эмпирических исследований производства, когда известны объемы выработки для каждого количества используемого переменного ресурса, рассчитать величину предельного продукта можно и по другой формуле

$$MP_V = TP_n - TP_{n-1}.$$

Это **дискретный предельный продукт**, который показывает величину предельного продукта n -й единицы переменного ресурса. Предельный продукт имеет математический смысл только для ресурсов, количество которых изменяется в процессе использования. Не существует, например, предельного продукта для любого из постоянных ресурсов.

Исследование характера изменения предельного продукта в процессе наращивания количества используемых постоянных ресурсов позволяет понять, почему экономисты так любят использовать кубическую функцию для выражения исследуемых зависимостей, ведь характер изменения кубической функции при изменении аргумента близок к характеру изменения общего результата производства при изменении количества переменного ресурса. В экономической практике дело обстоит таким образом, что при ограниченном количестве переменного ресурса его бывает недостаточно, чтобы обеспечить высокий уровень использования постоянных ресурсов. Последние как бы простаивают из-за нехватки переменных ресурсов. Поэтому увеличение количества переменных ресурсов позволяет значительно повысить уровень использования имеющихся постоянных ресурсов, что отражается в росте общего продукта переменного ресурса *в возрастающем темпе*, как это показано на рис. 5.2. Насыщение производства переменными ресурсами приводит к тому, что возрастание общего продукта переменного ресурса начинает идти *в убывающем темпе*. Это означает, что отдача каждой дополнительной единицы переменного ресурса снижается. Снижение предельного продукта переменного ресурса обусловливается тем, что при достижении некоторого уровня насыщения производства переменными ресурсами для полного использования уже постоянных ресурсов становится недостаточно переменных ресурсов. Теперь они простаивают, ожидая своей очереди воспользоваться наличными постоянными ресурсами. Такое явление известно в экономической литературе как **закон снижения предельной отдачи**, когда по мере увеличения количества переменного ресурса, рано или поздно, будет достигнута точка, начиная с которой увеличение объема производства будет все меньшим и меньшим. Нечто похожее мы наблюдали при анализе характера изменения общей полезности в процессе увеличения потребления. Тогда мы также иллюстрировали рассматриваемые тенденции с помощью кубической функции.

В экономической практике показатель среднего продукта переменного ресурса используется даже чаще, чем показатель предельного продукта. **Средний продукт переменного ресурса** (AP_v) показывает, сколько единиц продукции производится в среднем на единицу используемого переменного ресурса при каждом данном объеме использования переменного ресурса. Функция среднего продукта переменного ресурса может быть

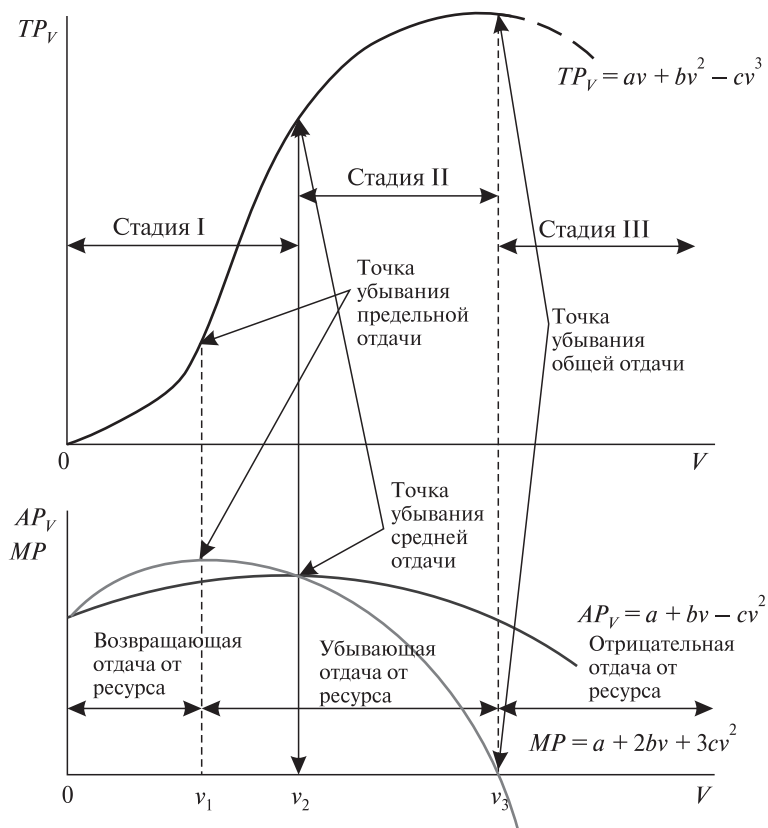


Рис. 5.2. Краткосрочная функция производства, описываемая кубической функцией.

При увеличении количества используемого фактора V Общий продукт переменного ресурса сначала растет в возрастающем темпе, затем растет в убывающем темпе, а затем снижается

найдена на основе деления функции общего продукта переменного ресурса на количество его единиц:

$$AP_V = \frac{TP_V}{v} = \frac{av + bv^2 - cv^3}{v} = a + bv - cv^2.$$

Средний продукт вполне может быть рассчитан и по постоянным ресурсам. Для этого следует разделить величину общего продукта на количество единиц постоянного ресурса. Поскольку по определению в кра-

ткосрочном периоде количество постоянных ресурсов не изменяется, увеличение общего продукта (являющееся, как мы выяснили, функцией увеличения количества переменных ресурсов) всегда сопровождается ростом среднего продукта переменного ресурса.

Основанная на кубической зависимости краткосрочная производственная функция, т. е. функция производства $Q = av + bv^2 - cv^3$, и связанные с ней функции предельного продукта $MP_V = a + 2bv - 3cv^2$ и среднего продукта $AP_V = a + bv - cv^2$, представленные в виде кривых на рис. 5.2, могут быть разделены на три стадии. *Стадия I* начинается с начала процесса производства, т. е. с нулевого использования переменного ресурса, и заканчивается в точке, в которой достигается максимальное значение среднего продукта переменного ресурса. *Стадия II* начинается с точки, в которой достигается максимальное значение среднего продукта переменного ресурса, и заканчивается в точке, в которой достигается максимальное значение общего продукта переменного ресурса, а предельный продукт переменного ресурса равен нулю. Начало *стадии III* совпадает с таким значением переменного ресурса, при котором начинается снижение общего продукта переменного ресурса, а предельный продукт переменного ресурса становится отрицательным (см. рис. 5.2). Выделение стадий производства обусловлено поиском положений, характеризующихся наиболее эффективным использованием ресурсов.

На *стадии I* достигается и проходит точка убывания предельного продукта. Средний продукт переменного ресурса на этой стадии возрастает, что свидетельствует об увеличении производства в расчете на единицу переменного ресурса, т. е. об увеличении общей эффективности его использования. Максимальная эффективность переменного ресурса достигается на границе между стадией I и стадией II. Что касается эффективности использования постоянного ресурса, мы можем достаточно определенно отметить, что она возрастает, поскольку при неизменном количестве постоянного ресурса растет общий объем производства. Таким образом, на стадии I возрастает эффективность использования как постоянного, так и переменного ресурса. Как мы уже отмечали, здесь наблюдается недостаток переменного ресурса, этот дисбаланс постепенно преодолевается, что и вызывает общее повышение эффективности, выражающееся в снижении издержек в расчете на единицу продукции. Это обстоятельство означает, что фирме следует наращивать количество переменных ресурсов, по крайней мере, до начала стадии II.

Увеличение количества переменного ресурса на *стадии II* сопровождается замедлением роста общего объема производства. При этом снижается и предельный продукт переменного ресурса, приближаясь к нулю, и средний продукт переменного ресурса. Но поскольку на стадии II на-

блюдается рост общего объема производства, мы можем заключить, что средний продукт постоянного ресурса на этой стадии продолжает увеличиваться.

Увеличение количества используемого переменного ресурса на **стадии III** сопровождается снижением уровня всех экономических параметров. Поэтому фирма вряд ли будет преодолевать границу между стадией I и стадией II.

Анализ эффективности использования ресурсов в рамках краткосрочной функции производства показывает, что фирме следует стремиться преодолеть стадию I и не выходить за пределы стадии II. Именно в рамках стадии II следует искать точку оптимального количества переменного ресурса, когда снижение эффективности использования переменного ресурса компенсируется повышением эффективности использования постоянного ресурса. Положение этой точки зависит от затрат, которые несет фирма, формируя постоянные и переменные ресурсы, т. е. от цен на ресурсы. Поэтому мы еще вернемся к этому вопросу в следующей главе. В заключение отметим, что иногда в рамках краткосрочного периода фирма может использовать такое количество переменного ресурса, при котором она не преодолевает стадию I. Такое положение может обуславливаться очень низким уровнем спроса на продукцию фирмы.

5.4. Взаимозаменяемость факторов производства и функция производства в долгосрочном периоде

В долгосрочном периоде фирма может увеличивать или сокращать объем производимой продукции, изменяя количество любых ресурсов, поскольку все ресурсы в рамках долгосрочного периода являются переменными. Однако это не снимает для фирмы проблему выбора. Просто этот выбор характеризуется несколько другими параметрами. Теперь мы должны рассмотреть, как влияет цена используемых ресурсов на решение фирмы о том, какие ресурсы и в каком количестве применять.

Для анализа взаимозаменяемости ресурсов мы будем использовать уже известный нам прием из ординалистской модели, объясняющей поведение потребителей.

Суть проблемы теперь сводится к выявлению более предпочтительного для фирмы набора факторов производства. Мы должны выстроить стоящие перед фирмой альтернативы использования ресурсов в последовательности, отражающей возрастание или убывание общих объемов производства.

Выбор, осуществляемый нашей фирмой, мы будем рассматривать в двухмерной модели, когда используются два вида ресурсов. Поэтому функция производства в нашем анализе имеет следующий вид:

$$Q = f(l, k),$$

где Q — общий объем производства фирмы; f — знак зависимости; l, k — количество единиц труда и капитала, используемых фирмой. Это допущение существенно упрощает наше исследование и позволяет графически иллюстрировать его. Поэтому графические построения на плоскости мы будем строить, предполагая, что на вертикальной оси измеряется количество используемых единиц капитала, а на горизонтальной оси — единиц труда.

Главным инструментом анализа взаимозаменяемости факторов производства являются изокванты. Введение в экономический анализ этого понятия базируется на том, что в реальности всегда существует множество комбинаций факторов производства, обеспечивающих одинаковый уровень выпуска фирмы. Таким образом, **изокванта** — это кривая, показывающая все сочетания производственных ресурсов, которые могут быть применены для выпуска определенного объема продукции.

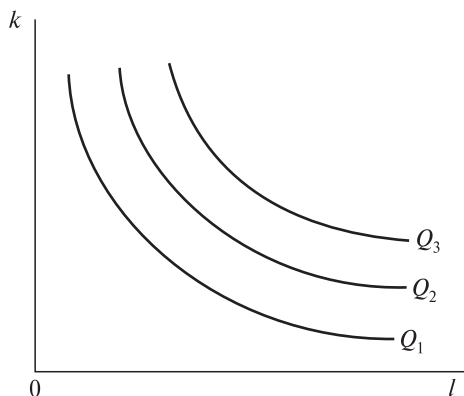
Из сделанных нами допущений логически вытекают важнейшие характеристики изоквант:

1. *Любая точка в рамках ресурсного пространства принадлежит какой-либо изокванте.* Ресурсным пространством называют поверхность, характеризующуюся положительными значениями l и k . Поэтому любая точка на ней является комбинацией некоторого количества труда и капитала, а следовательно, у нее (этой комбинации) существуют равноценные комбинации этих двух ресурсов. С точки зрения фирмы различные комбинации труда и капитала на заданной изокванте равноценны, поскольку обеспечивают производство одинакового объема продукции. Изокванты, которые расположены дальше от начала координат, выражают больший объем производства, чем те, которые находятся ближе к началу координат (рис. 5.3). Это означает, что при прочих равных условиях потребитель предпочитает комбинации, расположенные на более высоких изоквантах, комбинациям, находящимся на более низких изоквантах. Совокупность изоквант, которые указывают на максимально допустимые объемы выпуска продукции, обеспечиваемые любой данной комбинацией применяемых ресурсов, называют **картой изоквант**.

2. *Изокванты не пересекаются.* Любая комбинация факторов производства, расположенная на более высокой изокванте, обеспечивает больший объем выпуска, чем любая комбинация факторов производства, расположенная на более низкой изокванте ($Q_3 > Q_2 > Q_1$). Пересечение изоквант означало бы, что на одной и той же изокванте (например,

Рис. 5.3. Карта изоквант.

На карте изоквант представлены все возможные комбинации труда и капитала



на изокванте Q_2) расположены комбинации ресурсов, обеспечивающие больший объем выпуска, чем комбинации на другой изокванте (например, на изокванте Q_1), и комбинации ресурсов, обеспечивающие меньший объем выпуска, чем комбинации на другой изокванте (Q_2), что не соответствует определению изокванты. Однако непересекаемость изоквант не означает, что они равноудалены друг от друга. Две изокванты могут сближаться или удаляться друг от друга в зависимости от характера конкретной функции производства.

3. *Участки изоквант, включаемые в производственную функцию, имеют отрицательный наклон.* Отрицательный наклон изокванты означает, что при движении вдоль нее переменные изменяются в различных направлениях, т. е. если количество одного ресурса уменьшается, то для поддержания постоянного уровня выпуска необходимо компенсировать это уменьшение увеличением количества другого ресурса. Конечно, в реальном производстве возможны ситуации, когда, например, увеличение количества какого-то фактора производства не сопровождается ростом объемов производства. Однако такие случаи не включаются в производственную функцию.

4. *Участки изоквант, включаемые в производственную функцию, вогнуты к началу координат.* Вогнутость, а также ее степень зависят от степени замещения одного фактора производства другим. Движение вдоль изокванты сверху вниз означает, что потребитель замещает капитал трудом, т. е. увеличивает количество труда и уменьшает количество капитала в комбинации. В соответствии с принципом снижения предельной отдачи это приводит к тому, что для компенсации потерь производительности от уменьшения количества единиц капитала требуется все большее количество труда.

Вообще, объяснение вогнутости участка изокванты, включенного в производственную функцию, становится более понятным при определении степени замещения одного фактора производства другим. Экономисты определяют эту характеристику как предельную норму технического замещения. **Предельная норма технического замещения капитала трудом** ($MRTS_{LK}$) показывает меру количества капитала, которую может заменить дополнительная единица труда без изменения количества выпускаемой продукции:

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta k}{\Delta l}.$$

Знак «—» в формуле означает, что замещение представляет собой уменьшение количества одного фактора производства и увеличение количества другого фактора производства, т. е. движение в разных направлениях. Фактически значение предельной нормы технического замещения в каждой точке изокванты соответствует тангенсу угла ее наклона в этой точке.

Предельную норму технического замещения можно выразить и по-другому. Поскольку все точки на изокванте показывают различные комбинации из двух факторов производства, обеспечивающие производство одинакового объема продукции, попытаемся описать перемещение из одной точки в другую, находящуюся в непосредственной близости от нее. Понятно, что такое перемещение не изменит общего объема производства, а приведет только к тому, что другим станет сочетание труда и капитала в производстве. Если мы будем двигаться вниз по кривой изокванты, то это будет означать, что количество капитала, используемого в производственном процессе, будет уменьшаться, а количество труда — увеличиваться. Потери производительности от уменьшения количества капитала можно выразить как произведение предельного продукта капитала на величину уменьшения его количества, т. е. $-MP_K \Delta k$; возрастание же производительности от увеличения количества труда — как $MP_L \Delta l$. Поскольку мы перемещались по заданной изокванте, потери в точности равны приобретениям. Значит, эти выражения равны друг другу, т. е.

$$-MP_K \Delta k = MP_L \Delta l.$$

Разделим обе части этого уравнения на $MP_K \Delta l$:

$$\frac{-MP_K \Delta k}{MP_K \Delta l} = \frac{MP_L \Delta l}{MP_K \Delta l} \text{ или } -\frac{\Delta k}{\Delta l} = \frac{MP_L}{MP_K}.$$

Левая часть полученного уравнения в точности соответствует значению предельной нормы технического замещения. Значит, мы можем записать:

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta k}{\Delta l} = \frac{MP_L}{MP_K}.$$

Теперь понятно, почему при увеличении количества труда в производственном процессе (а следовательно, снижении MP_L) и уменьшении капитала (а следовательно, росте MP_K) предельная норма технического замещения снижается. А если тангенс угла наклона постепенно снижается, то это и приводит к вогнутости в направлении начала координат кривой изокванты, включенной в производственную функцию.

Однако характер производственной функции — это не единственный фактор, влияющий на взаимозаменяемость факторов производства. Существенное влияние на этот процесс оказывают также общие издержки фирмы, которые определяются количеством покупаемых ресурсов и ценами на ресурсы. Это влияние можно проследить с помощью **кривой изокосты**, показывающей альтернативные комбинации ресурсов, которые фирма может купить, затрачивая определенное количество средств.

Для упрощения мы продолжаем пользоваться введенными ранее допущениями, ограничивая анализ двумя видами ресурсов, полагая при этом, что **общие издержки фирмы** (TC) — это сумма средств, затрачиваемых фирмой на покупку необходимых ей ресурсов. Мы также полагаем, что цены ресурсов, т. е. сумма денег, которую фирма должна заплатить за единицу каждого ресурса ($P_L = w$ и $P_K = r$), не зависят от фирмы. Графические построения мы будем выполнять в рамках того же ресурсного пространства.

Если фирма несет издержки только на покупку труда и капитала, то линия ее изокосты будет выражаться линейной функцией

$$TC = wl + rk,$$

где TC — величина общих издержек фирмы; w, r — цены труда и капитала соответственно; l, k — количество ресурсов L, K .

Как известно, для построения графика линейной функции достаточно иметь две точки. Пусть это будут точки, в которых кривая изокосты пересекает оси (рис. 5.4). Эти точки показывают, какое количество одного ресурса могла бы купить фирма, если бы вся величина TC ограничивалась только затратами на этот ресурс, и называют **угловыми решениями**.

Для оси k эта точка будет на расстоянии $\frac{TC}{r}$ от начала координат, для оси

l — на расстоянии $\frac{TC}{w}$ от начала координат.

Функцию общих издержек удобнее представлять в традиционной форме, выражая в ее левой части переменную, которую обычно отобразят на вертикальной оси, а в правой — все остальное:

$$k = \frac{TC}{r} - \frac{w}{r}l.$$

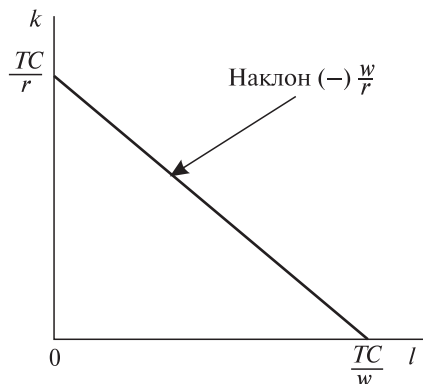


Рис. 5.4. Кривая изокосты.

Наклон изокосты показывает, от какого количества капитала следует отказаться фирме, если при увеличении количества используемого труда на единицу она сохраняет неизменным уровень общих издержек. Наклон выражается отношением цены труда (w) к цене капитала (r). Угловые решения (точки пересечения кривой изокосты с осями координат) показывают, какое количество каждого фактора производства могла бы приобрести фирма, сохраняя заданный уровень общих издержек, если бы она полностью отказалась от другого фактора производства

Теперь свободный член нашего уравнения $\left(\frac{TC}{r}\right)$ выражает расстояние от начала координат до точки, в которой кривая изокосты пересекает вертикальную ось, а коэффициент при l — это тангенс угла ее наклона. Умножение этого коэффициента на -1 дает соотношение цен труда и капитала. Чем круче линия изокосты, тем больше отношение цены труда к цене капитала и, следовательно, тем большим количеством капитала должна пожертвовать фирма, чтобы получить дополнительную единицу труда. Отношение $\frac{w}{r}$ показывает, от какого количества капитала *должна* отказаться фирма, если она пожелает приобрести дополнительную единицу труда, не изменяя при этом общие издержки. Это не что иное, как **альтернативная стоимость труда**, выраженная в количестве единиц капитала.

Издержки производства фирмы могут меняться при изменении составляющих его параметров. Соответственно будет меняться и положение кривой изокосты. Так, решение фирмы увеличить общие затраты на ресурсы приведет к параллельному сдвигу линии изокосты вверх, а решение фирмы уменьшить общие затраты на ресурсы приведет к параллельному сдвигу линии изокосты вниз. Изменение цен, по которым фир-

ма покупает ресурсы, приведет к тому, что угловое решение сдвинется по оси, соответствующей ресурсу, цена которого изменилась: сдвинется влево при повышении и вправо при снижении цены. Пропорциональное изменение цен обоих ресурсов приведет к изменениям, аналогичным тем, которые имеют место при изменении общих издержек.

После того как мы описали характер производственной функции и определили факторы, ограничивающие финансовые возможности фирмы, нам следует исследовать взаимодействие этих параметров. Рассмотрение изокванты и изокосты в рамках одного и того же ресурсного пространства облегчает эту задачу (рис. 5.5). Поскольку фирма, будучи рациональным субъектом, стремится произвести как можно больше продукции при заданных издержках, она должна, выбирая точку на линии изокосты, стремиться к тому, чтобы эта точка оказалась на максимально высокой изокванте. Несложный анализ показывает, что такой точкой является точка E на кривой изокванты Q_2 . В этой точке фирма покупает l^* единиц труда и k^* единиц капитала. Любое изменение комбинации ресурсов приводит к тому, что фирма опускается на более низкую кривую изокванты, а следовательно, будет производить меньший объем продукции. **Оптимальная комбинация ресурсов**, которые приобретает фирма, достигается в точке касания кривой изокванты и линии изокосты. Именно та кривая изокванты, которой касается линия изокосты, является максимально высокой из достижимых в случаях, которые включаются в производственную функцию (см. рис. 5.5).

Теперь на основе полученных результатов сформулируем условия, при которых обеспечивается оптимальная комбинация ресурсов.

В о - п е р в ы х, мы видим, что *равновесная комбинация труда и капитала лежит на линии изокосты*, т. е.

$$wl + rk = TC.$$

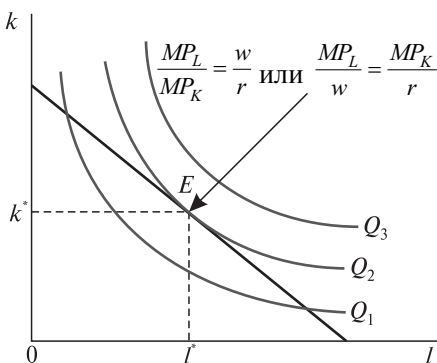


Рис. 5.5. Оптимальная комбинация ресурсов.

Оптимальное сочетание труда и капитала достигается в точке E , где кривая изокосты касается максимально высокой изокванты. При таком сочетании труда и капитала фирма обеспечивает равное увеличение выработки на единицу затрат по каждому виду ресурса

Во-вторых, в точке оптимальной комбинации ресурсов, поскольку это точка касания линии изокосты и кривой изокванты, *наклон изокванты равен наклону изокосты*. Как мы отмечали ранее, наклон кривой изокванты выражается предельной нормой технического замещения, умноженной на -1 , т. е. наклон кривой изокванты $= -MRTS_{LK} = \frac{\Delta l}{\Delta k} = -\frac{MP_L}{MP_K}$, наклон линии изокосты $= -\frac{w}{r}$.

Следовательно, мы можем записать, что

$$-\frac{MP_L}{MP_K} = -\frac{w}{r}, \text{ или } \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}, \text{ или } \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}.$$

Последнее выражение означает, что для оптимального сочетания ресурсов фирме следует так распределить средства на их приобретение, чтобы отношение предельного продукта ресурса к его цене было равным для всех ресурсов.

Нетрудно понять, что сделанные нами выводы можно распространить и на те случаи, когда в производственном процессе используется более двух ресурсов. Тогда условия оптимального сочетания ресурсов будут выглядеть следующим образом:

$$TC = P_{X1}x_1 + P_{X2}x_2 + P_{X3}x_3 + \dots + P_{Xn}x_n;$$

$$\frac{MP_{X1}}{P_{X1}} = \frac{MP_{X2}}{P_{X2}} = \frac{MP_{X3}}{P_{X3}} = \dots = \frac{MP_{Xn}}{P_{Xn}}.$$

5.5. Траектория развития и отдача от масштаба производства

Поскольку рыночные условия, в которых работает фирма, часто меняются, это заставляет фирму соответствующим образом изменять объемы производства. Для того чтобы такое изменение не нарушило оптимальности в сочетании используемых ресурсов, фирме необходимо знать наиболее эффективные комбинации ресурсов для различных объемов производства. На основе этого знания фирма и принимает решение о том, насколько следует изменять потребление используемых в производстве ресурсов при изменении объемов производства. На рис. 5.6 показано, что увеличение объема производства, требуя увеличения общих издержек фирмы, приводит к сдвигу линии изокосты вправо. Естественно, что при таких изменениях мы получаем новую точку равновесия фирмы (новую точку оптимального сочетания ресурсов). Если соединить все точ-

ки оптимальных комбинаций ресурсов, то мы получим кривую, называемую траекторией развития фирмы. Таким образом, **траектория развития** показывает, как будет изменяться потребление фирмой производственных ресурсов при изменении ею объемов производства.

Форма траектории развития фирмы дает важную информацию. В случае, изображенном на рис. 5.6, наклон траектории развития фирмы увеличивается. Это означает, что увеличение объемов производства сопровождается ростом капиталоемкости продукции и снижением ее трудоемкости. Конечно, такие изменения не являются обязательными. Все зависит от характеристик производственной функции, а также от тенденций изменения ценовых параметров на рынках факторов производства. Поэтому траектория развития фирмы может иметь возрастающий, неизменяющийся или убывающий наклон. Учет тенденций, которыми характеризуется траектория развития, следует учитывать при определении перспективных направлений экономического развития.

В контексте изучения траектории развития следует обратить внимание на еще один важный момент. В долгосрочном периоде расширение объемов производства означает, как правило, расширение масштаба производства, т. е. увеличение количества используемых ресурсов. При планировании такого характера развития фирме важно правильно оценить динамику качественных экономических показателей. Так, если увеличение количества используемых ресурсов сопровождается еще большими темпами роста объемов производства, то фирма сталкивается с **возрастающей отдачей от масштаба**. Если рост объемов производства характеризуется такими же темпами, что и рост объема используемых ресурсов, то фирма сталкивается с **постоянной отдачей от масштаба**. Наконец, если увеличение объемов производства требует еще большего увеличения количества используемых ресурсов, то фирма сталкивается с **убывающей**



Рис. 5.6. Траектория развития

отдачей от масштаба. Прогнозирование качественных характеристик отдачи от масштаба, а также анализ факторов, влияющих на это качество, может многое дать для определения оптимальных размеров фирмы. Однако такой анализ затруднен тем, что факторы, используемые в производстве, как правило, трудно соизмеримы, поэтому сложно оценить их общее изменение при росте масштабов производства. Это обстоятельство заставляет нас отложить более детальное изучение этого вопроса с тем, чтобы вернуться к нему при анализе издержек производства фирмы.

Основные понятия

Долгосрочный период — длительный период времени, в течение которого величина всех ресурсов, используемых в производстве, может быть изменена.

Закон убывания предельной отдачи — принцип, гласящий, что при достаточно большом объеме использования переменного производственного ресурса (при неизменности других ресурсов) предельный продукт данного ресурса начинает уменьшаться.

Изокванта — кривая, которая показывает все возможные варианты сочетания факторов производства, обеспечивающие определенный объем производства.

Карта изоквант — совокупность изоквант на поверхности производства, показывающая все возможные комбинации факторов производства и объемы выпуска.

Краткосрочный период — период времени, в течение которого величина некоторых ресурсов, используемых в производстве, не может быть изменена.

Отрицательный эффект масштаба — положение, при котором объем выпуска продукции увеличивается медленнее, чем затраты ресурсов.

Положительный эффект масштаба — положение, при котором объем выпуска продукции увеличивается быстрее, чем затраты ресурсов.

Постоянный эффект масштаба — положение, при котором объем выпуска продукции увеличивается в той же пропорции, что и затраты ресурсов.

Предельная норма технического замещения труда капиталом — количество капитала, которое может заменить единица труда без изменения объема выпуска продукции.

Предельный продукт переменного фактора производства — изменение совокупного продукта переменного фактора производства, приходящееся на единицу изменения самого переменного фактора, при прочих равных условиях.

Производственная функция — отношение между максимально возможным выпуском и количеством затрачиваемых производственных ресурсов, достижимое при данной технологии и некотором сочетании факторов производства.

Производство — это процесс соединения факторов производства для изготовления необходимых потребителям товаров.

Совокупный продукт переменного фактора производства — объем продукции, производимой при определенном количестве данного фактора производства и неизменных количествах всех других факторов производства.

Средний продукт переменного фактора производства — количество совокупного продукта, приходящегося на единицу переменного фактора производства.

Технология — способ производства товара посредством определенного сочетания факторов производства.

Точка уменьшения предельной отдачи — уровень использования переменного производственного ресурса, при котором предельная производительность ресурса начинает уменьшаться при увеличении количества применяемого ресурса.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Производство, технология и производственная функция. Виды производственной функции.
2. Производственный выбор в краткосрочном периоде. Совокупный, средний и предельный продукты переменного фактора производства.
3. Взаимозаменяемость факторов производства.
4. Масштаб производства и последствия его изменения.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Каким, по вашему мнению, будет наклон изокванты, если предельный продукт труда имеет отрицательное значение, а предельный продукт капитала — положительное значение? Какой будет форма изокванты, если предельный продукт труда и предельный продукт капитала будут иметь отрицательные значения? Какие, по вашему мнению, участки изоквант не включает в себя производственная функция?

2. У фирмы в краткосрочном периоде объем капитала постоянный, а труд является переменным ресурсом. Предельный продукт труда для наличного состояния производственного процесса равен 3 единицам продук-

ции. Предельная норма технического замещения капитала трудом равна 9 единицам. Каким в этих условиях будет предельный продукт капитала?

3. Справедливо ли утверждение, что при уменьшении предельного продукта средний продукт также должен уменьшаться? Поясните свой ответ.

4. Менеджеры по производству фирмы «Cosmic Paper Corporation» считают, что их производство описывается функцией производства краткосрочного периода: $Q = 72X + 15X^2 - X^3$, где Q — производство бумаги (в тоннах за год); X — количество единиц переменного ресурса, используемых за тот же период. Найдите уравнение для MP и AP_{vi} . Каково значение MP при использовании 7 единиц переменного ресурса? Насколько вырастет выработка, если переменный ресурс возрастет с 7 до 8 единиц за период? При каком значении переменного ресурса достигается точка убывания предельной отдачи? Какова максимально возможная выработка за период? При какой величине переменного ресурса достигается максимальная выработка?

Постройте график функции производства и соответствующих функций MP и AP_{vi} . Покажите на графике участок роста выработки в возрастающей степени и участок роста выработки в убывающей степени. Покажите выработку, при которой достигается точка убывания предельной отдачи от переменного ресурса.

5. Предположим, что производственный процесс в краткосрочном периоде характеризуется следующими параметрами: $AP_{L=10} = 7$, $MP_{L=10} = 12$. Определите, будет ли для этого производственного процесса $AP_{L=10,1}$ больше, чем $AP_{L=10}$?

Тесты

1. Какое из нижеследующих действий предпринимается в краткосрочном периоде:

- а) фермер проводит комплекс мероприятий по рекультивации почвы;
- б) в связи с проведением международного фестиваля торговая фирма нанимает дополнительных продавцов для обслуживания открываемых новых магазинов;
- в) строительная фирма повышает качество вводимого жилья за счет применения современных отделочных материалов;
- г) тракторный завод осваивает производство мини-тракторов?

2. Для осуществления каких из названных мероприятий требуется долгосрочный период:

- а) торговая фирма сокращает 50 работников в связи с закупкой торговых автоматов;
- б) швейная фабрика закупает модную ткань для пошива костюмов;

в) на хлебозаводе уменьшили закупки муки в связи с сокращением непроизводственных потерь;

г) завод нанимает дополнительных работников в связи с переходом на многосменный режим работы?

3. Какое из следующих утверждений, характеризующих соотношение между общим продуктом (TP), средним продуктом (AP) и предельным продуктом (MP), является правильным:

а) AP достигает максимума на участке, где MP снижается;

б) максимальное значение TP наблюдается на участке, где AP повышается;

в) AP достигает максимума на участке, где MP повышается;

г) если TP снижается, то MP больше, чем AP ?

4. Что из следующего наилучшим образом характеризует закон снижения предельной отдачи:

а) т. к. массовое производство позволяет реализовать экономию на масштабе, реальное уменьшение издержек производства возможно только при росте объемов выпуска;

б) прирост населения и переизбыток рабочей силы автоматически приводят к тому, что производительность труда снижается;

в) поскольку переменный ресурс постепенно возрастает, а постоянный ресурс остается неизменным, рано или поздно наступает момент, когда количества постоянного ресурса недостаточно для обеспечения эффективного использования переменного ресурса, и потому продуктивность последнего начинает снижаться;

г) пропорциональное увеличение количества всех ресурсов не приводит к пропорциональному увеличению объема выпуска?

5. Если совокупный продукт увеличивается убывающим темпом, то предельный продукт:

а) увеличивается;

б) уменьшается;

в) постоянный;

г) отрицательный.

6. Если предельная норма технического замещения характеризуется неизменным значением на всем протяжении изокванты, то это предполагает, что:

а) факторы производства совершенно взаимозаменяемы;

б) факторы производства совершенно дополняемы;

в) не существует равновесного состояния фирмы;

г) кривая изокванты выпуклая к началу координат.

7. Любая точка, расположенная либо на изокванте, либо на изокосте, показывает:

- а) количество производимого продукта;
- б) сумму издержек;
- в) объем производства в денежном выражении;
- г) комбинацию физических объемов ресурсов.

8. Параллельный сдвиг линии изокосты — это результат изменения:

- а) производственной функции;
- б) цены одного или другого фактора производства;
- в) объема финансовых ресурсов, направляемых на приобретение факторов производства;
- г) предельной нормы технического замещения.

9. Если развитие предприятия характеризуется увеличением объема производства в большей пропорции, чем увеличение количества используемых ресурсов, то фирма сталкивается:

- а) с постоянной отдачей от масштаба;
- б) с повышением отдачи от масштаба;
- в) с понижением отдачи от масштаба;
- г) с правильной траекторией развития.

10. Причиной повышения отдачи от масштаба производства может быть:

- а) закон снижения предельной производительности;
- б) эффект специализации;
- в) более полное использование постоянных ресурсов;
- г) преодоление X-неэффективности.

Темы для рефератов

- 1. Факторы, влияющие на замещение труда капиталом в предпринимательстве.
- 2. Изменение технологии и характера изоквант.
- 3. Факторы, определяющие эффект масштаба в различных отраслях производства.

Список литературы

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 339—351.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 296—326.

Курс экономической теории : учебник / под ред. М. Н. Чепурина, Е. А. Киселевой. — Киров : АСА, 2001. — С. 191–225, 288–294.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 158–191.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 199–228.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 135–147.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 152–213.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 119–134.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 253–279.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 196–234.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 142–163.

6. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И ПРИБЫЛЬ

6.1. Экономическая природа издержек

Исследуя производственную функцию, мы уже говорили об общих издержках, а именно — определили функцию общих издержек, необходимую нам для определения оптимальной комбинации ресурсов. Тогда функция общих издержек была определена нами как

$$TC = P_{X_1}x_1 + P_{X_2}x_2 + P_{X_3}x_3 + \dots + P_{X_n}x_n,$$

где TC — величина общих издержек фирмы; $P_{X_1}, P_{X_2}, P_{X_3} \dots P_{X_n}$ — цены ресурсов $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$; $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$ — количество ресурсов $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$.

Таким образом, **общие издержки** (TC) — это выраженные в денежной форме затраты, связанные с производством продукции.

Издержки производства представляют собой количественное выражение одного из параметров, на основе которых осуществляется экономический выбор. Это обстоятельство придает категории издержек производства особую важность и требует от экономистов тщательного рассмотрения всех нюансов их формирования. По этой причине нас не может устроить такое обобщенное определение, которое вполне пригодно для бухгалтерской оценки.

В первую очередь следует обратить внимание на то, что с позиций экономиста, т. е. человека, рассматривающего альтернативные варианты поведения, всякие издержки являются альтернативными. **Альтернативные издержки использования ресурсов** — это стоимость используемых ресурсов в лучшем из других возможных вариантов их применения. Так, альтернативная стоимость рабочего времени, которое затрачивает предприниматель, организовывая работу своего предприятия, — это доходы, которые мог бы он получить, если бы занялся какой-нибудь другой деятельностью, но отказался от нее ради своего предприятия. Альтернативная стоимость вложения средств в деятельность фирмы определяется наибольшей возможной прибылью, которая могла бы быть получена от вложения этих средств во что-нибудь другое. При определении издержек производства бухгалтерами не учитываются некоторые виды затрат, имеющих альтернативное назначение. Конкретнее это проявляется в следующем:

1. Не все затраты, связанные с организацией производства, можно выразить в денежной форме. Достаточно часто предприниматель не покупает ресурсы на рынке, а использует то, что принадлежит лично ему (собственный трудовой потенциал, жилые и хозяйственные постройки, возможности привлеченных членов семьи и т. п.). Издержки, связанные с использованием всего этого, трудно учесть, поскольку они не подвергаются оценке в результате рыночного обмена. Но с экономической точки зрения — это издержки, хоть и неявные.

2. Часто бывает так, что качественный результат производства заранее предполагается как необходимые для осуществления производства затраты. Например, при корпоративной организации бизнеса формирование ресурсного потенциала путем привлечения средств пайщиков (акционеров) предполагает закладывание в издержки производства некоего вознаграждения этим пайщикам. Несоблюдение этого условия ставит под сомнение возможности привлечения средств в необходимом количестве. В результате деятельности такой фирмы часть прибыли распределяется в форме вознаграждения акционерам (дивидендов), но исходно — это издержки производства, хоть и неявные.

3. Иногда выбор какого-то направления вложения ресурсов связан с существенными потерями, обусловленными отказом от еще более выгодного на данный момент варианта деятельности. При этом, осуществляемые затраты фирмы — это только незначительная часть издержек. Конечно, неосуществление более выгодного варианта деятельности не требует затрат на эту деятельность, но и исключает получение выгод от нее. Эти утраченные выгоды не проходят ни по каким бухгалтерским проводкам. Но это реальные экономические потери, хоть и неявные.

4. Наконец, возможны противоположные ситуации, когда реально осуществляемые затраты с экономической точки зрения не могут быть отнесены к издержкам в экономическом понимании этого термина. Ког-

да фирма изменяет направление своей деятельности, значительная часть ранее использовавшихся ресурсов становится неликвидной — в том смысле, что их невозможно использовать в новом деле, а продать трудно, поскольку нет покупателя. В этих условиях вполне естественным представляется желание отнести расходы на эти ресурсы (хотя и прошлые, но не компенсированные) к издержкам нового производства. И хотя такое действие вполне может быть оправдано и принято с бухгалтерской точки зрения, его нельзя интерпретировать как вариант экономического подхода. Просто издержки другого бизнеса могут существенно исказить общую картину нового бизнеса, помешать сделать оптимальный выбор относительно его целесообразности.

Все перечисленные обстоятельства показывают специфичность экономического подхода к издержкам производства. Экономист должен учитывать как явные, так и неявные издержки. Это позволяет среди множества вариантов деятельности отдать предпочтение тому, который способен принести наибольшие чистые выгоды.

Таким образом, экономисты при оценке издержек производства учитывают не только затраты, выраженные в осуществляемых платежах, но и неявные затраты ресурсов. В этом смысле **явными (бухгалтерскими) издержками** принято считать издержки, выражающиеся в денежных платежах.

Неявные издержки складываются из стоимости использующихся в производстве ресурсов, принадлежащих собственникам фирмы, а также нормальной прибыли.

Экономическими издержками (т. е. издержками, принимающимися в расчет при осуществлении экономического выбора) являются издержки, включающие в себя как явные, так и неявные затраты.

Понятно, что величина общих затрат на производство тем больше, чем большим является объем производства. Поэтому функцию общих издержек можно записать следующим образом:

$$TC = f(Q) .$$

6.2. Издержки производства в краткосрочном периоде

Как известно, краткосрочным является такой период, в рамках которого невозможно изменить количество всех ресурсов, использующихся в производстве. Поэтому в рамках такого периода затраты ресурсов, количество которых не изменяется, образуют *постоянные издержки*, а затраты ресурсов, количество которых меняется при изменении объема производства, — *переменные издержки*.

Вообще, существует целое семейство издержек производства краткосрочного периода. Рассмотрим эти показатели, начиная с показателей, характеризующих общую величину затрат ресурсов.

Показатели общих издержек краткосрочного периода. Стоимость всех постоянных ресурсов, использующихся в операциях фирмы, называется **общими постоянными издержками** (TFC). На практике к постоянным издержкам относят заработную плату руководителей высшего звена, налоги на собственность, проценты по кредитам, амортизацию основного капитала, арендную плату (лизинговые платежи), страховые выплаты и т. п.

Количественно общие постоянные издержки фирмы можно определить по формуле

$$TFC = \sum_{f_i=1}^{n_f} P_{f_i} x_{f_i},$$

где TFC — величина общих постоянных издержек; P_{f_i} — цена i -го вида постоянных ресурсов; x_{f_i} — количество единиц i -го вида постоянных ресурсов, использующихся в производстве; n_f — количество видов постоянных ресурсов, использующихся в производстве.

Общие переменные издержки (TVC) — это стоимость всех переменных ресурсов, использующихся в операциях фирмы. На практике к переменным издержкам относят заработную плату работников основного производства, затраты на приобретения сырья и материалов, транспортные издержки, затраты на топливо, энергию и т. п.

Количественно общие переменные издержки фирмы можно определить по формуле

$$TVC = \sum_{v_i=1}^{n_v} P_{v_i} x_{v_i},$$

где TVC — величина общих переменных издержек; P_{v_i} — цена i -го вида переменных ресурсов; x_{v_i} — количество единиц i -го вида переменных ресурсов, использующихся в производстве; n_v — количество видов переменных ресурсов, использующихся в производстве.

Общие издержки (TC) — это стоимость всех ресурсов (как постоянных, так и переменных), использующихся в операциях фирмы.

Количественно общие издержки фирмы можно определить по формуле

$$TC = TFC + TVC$$

или

$$TC = \sum_{f_i=1}^{nf} P_{f_i} x_{f_i} + \sum_{v_i=1}^{nv} P_{v_i} x_{v_i} ,$$

где TC — величина общих издержек; P_{f_i} — цена i -го вида постоянных ресурсов; x_{f_i} — количество единиц i -го вида постоянных ресурсов, использующихся в производстве; n_f — количество видов постоянных ресурсов, использующихся в производстве; P_{v_i} — цена i -го вида переменных ресурсов; x_{v_i} — количество единиц i -го вида переменных ресурсов, использующихся в производстве; n_v — количество видов переменных ресурсов, использующихся в производстве. Конечно, если процесс производства еще не запущен, то переменные издержки будут равны нулю, следовательно, общие издержки будут равны общим постоянным издержкам.

Издержки на единицу продукции краткосрочного периода. Величина постоянных издержек, приходящихся на единицу выпускаемой продукции, называется **средними постоянными издержками** (AFC):

$$AFC = \frac{TFC}{Q} .$$

Поскольку постоянные издержки в краткосрочном периоде не изменяются, то при увеличении объемов производства средние постоянные издержки снижаются.

Динамика средних постоянных издержек связана с динамикой среднего продукта постоянного фактора производства. Проследим эту зависимость.

Если предположить, что в процессе производства используется только один вид постоянных ресурсов, то общие постоянные издержки будут равны:

$$TFC = P_f n_f ,$$

где P_f — цена единицы постоянных ресурсов; n_f — количество единиц постоянных ресурсов.

$$AFC = \frac{TFC}{Q} , \text{ следовательно } AFC = \frac{n_f P_f}{Q} = P_f \frac{n_f}{Q} .$$

В полученном выражении $\frac{n_f}{Q}$ есть не что иное, как обратное выражение среднего продукта постоянного фактора производства. Значит, мы можем записать:

$$AFC = P_f \frac{n_f}{Q} = P_f \frac{1}{AP_f} .$$

Таким образом, мы можем получить значение средних постоянных издержек для каждого данного объема производства в краткосрочном периоде, если разделим цену постоянного ресурса на значение среднего продукта постоянного ресурса.

Средние переменные издержки (AVC) показывают величину переменных издержек, приходящихся на единицу выпускаемой продукции, т. е.

$$AVC = \frac{TVC}{Q}.$$

Динамика средних переменных издержек связана с динамикой среднего продукта переменного фактора производства. Проследим эту зависимость.

Если предположить, что в процессе производства используется только один вид переменных ресурсов, то общие переменные издержки будут равны

$$TVC = P_v n_v,$$

где P_v — цена единицы переменных ресурсов; n_v — количество единиц переменных ресурсов.

Поскольку $AVC = \frac{TVC}{Q}$, то $AVC = \frac{n_v P_v}{Q} = P_v \frac{n_v}{Q}$. В полученном выражении $\frac{n_v}{Q}$ есть не что иное, как обратное выражение среднего продукта переменного фактора производства. Значит, мы можем записать:

$$AVC = P_v \frac{n_v}{Q} = P_v \frac{1}{AP_v}.$$

Таким образом, мы можем получить значение средних переменных издержек для каждого данного объема производства в краткосрочном периоде, если разделим цену переменного ресурса на значение среднего продукта переменного ресурса.

Средние общие издержки (ATC) показывают величину общих издержек, приходящихся на единицу выпускаемой продукции, т. е.

$$ATC = \frac{TC}{Q} \text{ или } ATC = AFC + AVC.$$

Если увязать средние общие издержки со средним продуктом, то получим:

$$ATC = P_f \frac{1}{AP_f} + P_v \frac{1}{AP_v}.$$

Естественно, что вычислить величину средних общих издержек по данной формуле достаточно сложно, поскольку здесь предполагается, что фирма использует только один вид постоянных и один вид переменных ресурсов. Снятие этого предположения существенно усложняет вычисления.

Предельные издержки (MC) показывают изменение общих (переменных) издержек, обусловленное изменением объема производства на единицу, т. е.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q},$$

но поскольку $\Delta TC = \Delta TVC$, т. к. постоянные издержки по определению не изменяются в краткосрочном периоде, то справедливо будет записать, что $MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$.

Величина предельных издержек может быть легко определена, если нам известно выражение алгебраической зависимости между общими издержками и количеством используемого постоянного ресурса. Для этого следует взять первую производную от функции общих издержек и подставить в полученное выражение значение, соответствующее объему производства. Используя такой способ вычисления, мы получаем так называемые *непрерывные предельные издержки*. Это очень удобный и быстрый способ вычисления, и мы уже говорили о такой интерпретации предельной величины ранее. Показатель предельных издержек в данном случае привязан к объему производства, т. е. это уровень предельных издержек при производстве, например, 2, 3, 5, n и т. п. единиц продукции. Причем совершенно не обязательно, чтобы объем производства был выражен целым числом. Но использование этого метода требует наличия непрерывной функции общих издержек, получить которую в реальной жизни довольно проблематично.

Поэтому при осуществлении эмпирических исследований используется показатель *дискретных предельных издержек*, который может быть определен как уровень предельных издержек производства, например второй, третьей, пятой, n -й и т. п. единицы продукции. Определить уровень предельных издержек на основе этого показателя можно по формуле

$$MC_n = TC_n - TC_{n-1} \text{ или } MC_n = TVC_n - TVC_{n-1}.$$

Это будут предельные издержки производства n -й единицы продукции. Динамика предельных издержек связана с динамикой предельного продукта переменного фактора производства. Проследим эту зависимость.

Если предположить, что в процессе производства используется только один вид переменных ресурсов, то формулу $MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$ можно переписать как $MC = \frac{P_v \Delta n_v}{\Delta Q}$, т. к. $\Delta TVC = P_v \Delta n_v$ или $MC = P_v \frac{\Delta n_v}{\Delta Q}$. В полученном выражении $\frac{\Delta n_v}{\Delta Q}$ есть не что иное, как обратное выражение предельного продукта переменного фактора производства. Значит, мы можем записать:

$$MC = P_v \frac{\Delta n_v}{\Delta Q} = P_v \frac{1}{MP_v}.$$

Таким образом, мы получим значение предельных издержек для каждого данного объема производства в краткосрочном периоде, если разделим цену переменного ресурса на значение предельного продукта переменного ресурса.

Показатель предельных издержек выполняет очень важные функции в экономическом анализе. Он позволяет фирме контролировать изменение издержек производства в краткосрочном периоде. Так, предельные издержки дают представление о том, сколько фирма экономит, если уменьшит объем производства продукции на единицу, а также показывает, на сколько увеличатся издержки производства при увеличении выработки на единицу.

Кривые издержек производства краткосрочного периода. А теперь переведем все сказанное на язык функций и кривых (рис. 6.1). Если при построении кривых издержек исходить из кубической функции производства, имея при этом в виду, что функция издержек является перевернутой функцией производства, которая опосредована ценой, то функция издержек приобретает следующий вид:

$$TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3,$$

где TC – общие издержки фирмы; Q – объем производства фирмы; a, b, c, d – положительные параметры, определяющие характер зависимости. При этом следует иметь в виду, что положительные параметры a, b, c, d имеют в функции издержек значения, отличные от их значения в производственной функции.

На основе функции общих издержек легко получить функции других показателей издержек:

$$\text{Функция общих издержек производства: } TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3.$$

Функция общих постоянных издержек: $TFC = a$.

Функция общих переменных издержек: $TVC = bQ - cQ^2 + dQ^3$.

Функция средних общих издержек: $ATC = \frac{a}{Q} + b - cQ + dQ^2$.

Функция средних постоянных издержек: $AFC = \frac{a}{Q}$.

Функция средних переменных издержек: $AVC = b - cQ + dQ^2$.

Функция предельных издержек: $MC = b - 2cQ + 3dQ^2$.

Кривые издержек производства краткосрочного периода показаны на рис. 6.1.

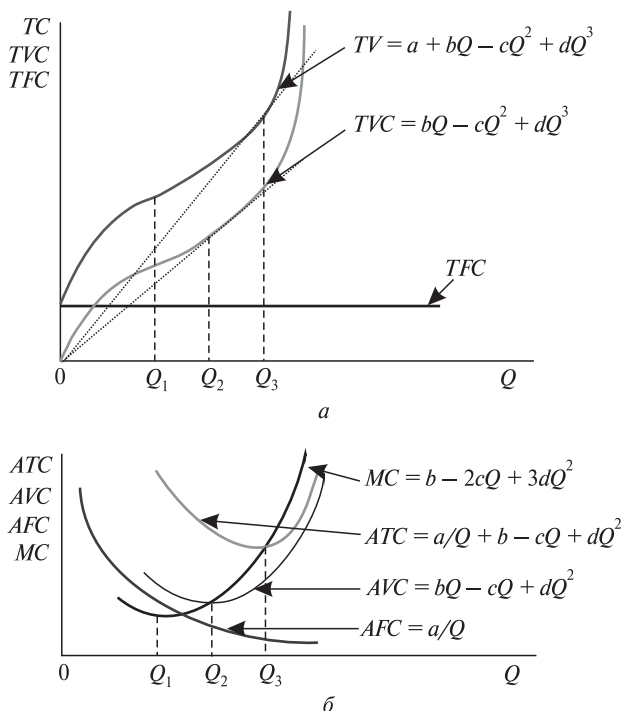


Рис. 6.1. Кривые издержек краткосрочного периода:

a — общие; b — издержки на единицу продукции.

Действие закона снижения предельной отдачи приводит к тому, что общие издержки производства сначала увеличиваются в убывающем темпе, а затем в неизменном темпе и, наконец, в возрастающем темпе. Кривые издержек на единицу продукции по этой же причине имеют U-образную форму. Такой характер зависимости издержек и объем производства наиболее точно отражается кубической функцией

6.3. Издержки производства в долгосрочном периоде

Использование понятия «долгосрочный период» позволяет нам анализировать характер изменения издержек производства, не оглядываясь на возможности использовать тот или иной вариант технологии. Поскольку количество используемых ресурсов в рамках долгосрочного периода можно менять вне зависимости от их вида, фирма рассматривает все существующие технологии как варианты решения стоящих перед ней задач. В таких условиях стремление минимизировать затраты нацеливает фирму на выбор именно того варианта технологии, который обеспечивает ей нужный объем производства с наименьшими средними издержками. Именно такой подход, как нетрудно догадаться, дает фирме возможность обеспечить минимальные общие издержки производства заданного объема продукции.

Другими словами, всякий раз, принимая решения о выборе наиболее подходящей технологии, фирма как бы прикладывает нужный ей объем производства к средним краткосрочным издержкам по всем доступным ей вариантам технологии. Таким образом образуется кривая, как бы огибающая все краткосрочные кривые средних издержек, касаясь их в точках минимальных значений. Имея в виду тот факт, что фирма в долгосрочном периоде располагает бесконечным множеством краткосрочных технологий (т. е. краткосрочные кривые средних издержек расположены очень близко друг к другу), мы получаем достаточно плавную кривую средних издержек производства долгосрочного периода ($LRAC$) (рис. 6.2).

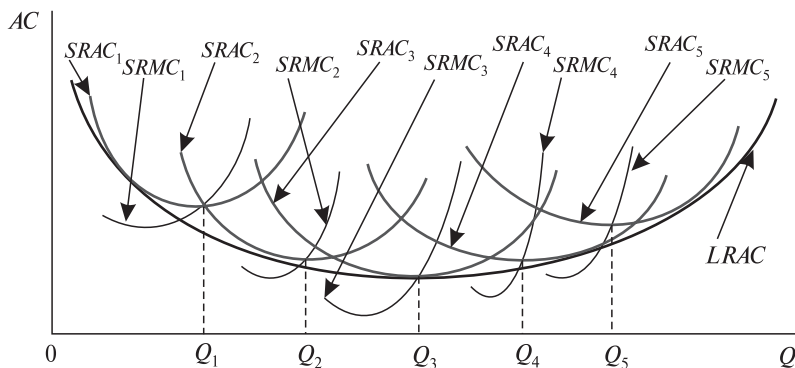


Рис. 6.2. Долгосрочная кривая средних издержек.

Кривая средних издержек долгосрочного периода показывает минимальный уровень средних издержек для каждого возможного объема производства. Фактически это кривая, огибающая кривые средних краткосрочных издержек, расположенные по мере увеличения объемов производства краткосрочного периода

Таким образом, **кривая долгосрочных средних издержек ($LRAC$)** показывает наименьшие средние издержки при каждом возможном объеме производства, когда у фирмы достаточно времени для оптимизации масштабов выпуска и комбинации ресурсов.

Существуют определенные закономерности изменения минимальных издержек производства при использовании различных краткосрочных технологий. Другими словами, есть основания говорить о том, что форма кривой средних долгосрочных издержек обусловлена влиянием определенных факторов.

На рис. 6.3 представлена U -образная кривая $LRAC$. Это означает, что увеличение масштаба при относительно небольших объемах производства (до Q_2) сопровождается снижением минимальных средних издержек, что и отражено как снижение средних долгосрочных издержек. Дальнейший рост масштаба производства (от Q_2 до Q_3) вполне может сопровождаться тем, что минимальные издержки не будут меняться — это выразится в неизменном уровне $LRAC$. Наконец, при достижении некоторого размера предприятия (от Q_3 и больше) средние долгосрочные издержки начинают расти. Характер изменения средних долгосрочных издержек, отраженный на кривой $LRAC$ нашего рисунка, является достаточно типичным. В реальности увеличение размеров предприятия сопровождается на первых порах существенным снижением средних издержек. Это обстоятельство иногда

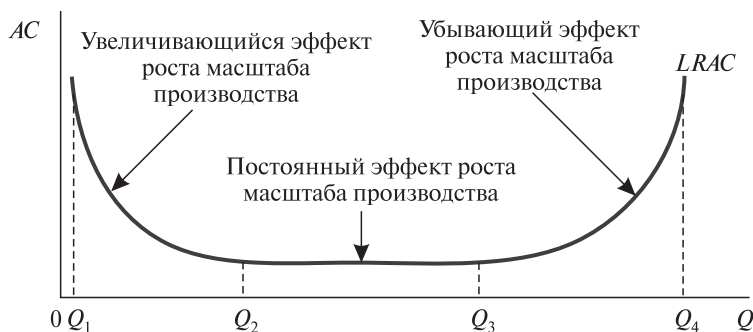


Рис. 6.3. Долгосрочные средние издержки и эффект роста масштаба производства.

U -образная форма кривой средних издержек долгосрочного периода обусловлена тем, что при относительно небольших объемах производства его увеличение сопровождается доминированием факторов, обеспечивающих снижение средних затрат, а при значительных объемах производства его дальнейшее увеличение активизирует факторы, которые увеличивают средние затраты ресурсов. Когда влияние этих факторов уравнивается, кривая средних издержек долгосрочного периода приобретает вид горизонтальной линии

дает основания говорить об экономических преимуществах крупных предприятий. В микроэкономике участок кривой $LRAC$, на котором имеет место снижение средних издержек, называют *участком положительного (увеличивающегося) эффекта роста масштаба производства* или просто участком, обеспечивающим экономию на масштабе производства.

В качестве **факторов, обеспечивающих положительный эффект роста масштаба производства**, можно выделить следующие:

1. Эффект специализации. В данном случае речь идет о более полном использовании на крупных предприятиях возможностей специализированного, высокопроизводительного оборудования, привлечении высококвалифицированных кадров узкого профиля, создании специализированных отделов и вспомогательных подразделений предприятия и т. п. Все это создает предпосылки для организации массового и поточного производства.

2. Размерный фактор. Примером действия размерного фактора является ситуация, когда увеличение, например, диаметра трубы обеспечивает существенно больший рост ее пропускной возможности, чем увеличение расходов на материалы для производства этой трубы.

3. Эффект комбинирования производства. Укрупнение предприятия позволяет использовать экономические преимущества отраслевой диверсификации производства. Это проявляется в возможностях достичь точки безубыточности в переработке отходов производства и использовании вторичных ресурсов, сочетании последовательных стадий обработки сырья и т. п.

4. Эффект привлечения новой техники. Крупное производство создает материальные предпосылки для накопления финансовых ресурсов для системного обновления производственно-технической базы, позволяет создавать собственные научно-технические подразделения и т. д.

5. Маркетинговые выгоды. Крупные предприятия обладают большими возможностями в организации работ по исследованию рынка и продвижению своей продукции.

6. Использование скидок при оптовых покупках сырья, материалов и т. п.

Участок кривой долгосрочных средних издержек, на котором имеет место снижение средних издержек, называют *участком отрицательного (убывающего) эффекта роста масштаба производства*, или просто участком неэффективности на масштабе.

В качестве **факторов, снижающих эффективность при увеличении размеров предприятия**, выделяют следующие:

1. Появление узких мест. Часто вследствие укрупнения предприятия нарушается принцип пропорциональности в организации производственного процесса, когда мощности одних участков недостаточно, чтобы обеспечить бесперебойную работу других участков.

2. Высокие транспортные расходы. Укрупнение производства требует увеличения радиуса поставок сырья, материалов и т. п. Это также требует поиска новых, более отдаленных рынков сбыта готовой продукции.

3. Трудности управления крупным производством. Значительные масштабы деятельности создают предпосылки принятия несогласованных управленческих решений.

4. Рост заработной платы работников. Крупные фирмы вынуждены, как правило, выплачивать более высокую заработную плату по сравнению с малыми и средними фирмами. Это вызвано более высокой организованностью работников и деятельностью профсоюзов.

5. Экологические проблемы. Отрицательное воздействие на окружающую среду возрастает быстрее, чем растут объемы производства. Это требует выделения дополнительных ресурсов на проведение природоохранных мероприятий или выплаты значительных штрафов за загрязнение.

Участок кривой долгосрочных средних издержек, на котором средние издержки не изменяются, называют *участком постоянного эффекта роста масштаба производства*. Постоянный эффект роста масштабов производства имеет место в том случае, когда влияние вышеназванных факторов уравнивается.

Из всех возможных размеров предприятия наиболее эффективным является тот, для которого совпадают точки минимума $SRAC$ и минимума $LRAC$. Предприятие, способное производить продукцию при самых низких издержках, называют **предприятием оптимального размера**. И хотя существование такого предприятия скорее приятная перспектива, чем достигаемая цель, данная теоретическая абстракция имеет большое значение. Именно в точке минимума долгосрочных средних издержек кривую $LRAC$ пересекает кривая $LRMC$, которая показывает прирост издержек, связанных с производством дополнительной единицы продукции, когда у фирмы достаточно времени для оптимизации размеров предприятия и комбинации ресурсов. Поскольку определение величины долгосрочных предельных издержек — вещь чрезвычайно проблематичная, совпадение точек минимума $LRAC$ и минимума $SRAC$ дает нам некоторые ориентиры в этом поиске.

6.4. Мотив прибыли и другие цели фирмы

Прибыль — это качественный результат жизнедеятельности фирмы. Принято считать, что **прибыль** — это разница между общей выручкой фирмы от продажи продукции и ее общими издержками, т. е.

$$\pi = TR - TC,$$

где π — прибыль; TR — общий доход фирмы; TC — общие издержки фирмы.

Однако такое определение прибыли содержит в себе предпосылки не вполне точного подхода, поскольку не учитывает различий, которые имеются в подходах экономистов и бухгалтеров. Поэтому мы должны отметить этот нюанс, чтобы избежать некоторых неточностей при оценках целесообразности поведения субъектов экономики. Поскольку экономические издержки, как правило, значительно больше бухгалтерских издержек, мы должны отразить эту разницу в наших определениях. Таким образом, следует различать понятия «бухгалтерская прибыль» и «экономическая прибыль». **Бухгалтерская прибыль** — это разница между общим доходом и бухгалтерскими (явными) издержками. **Экономическая прибыль** — это разница между общим доходом и экономическими (явными и неявными) издержками. Исследуя поведение фирмы на рынке при принятии решения об эффективном объеме выпуска, мы будем ориентироваться, естественно, на экономические издержки и экономическую прибыль.

Для того чтобы понять важность данного нюанса, вспомним как мы оценивали жизненную необходимость затрат, связанных, например, с осуществлением бизнеса в его корпоративной форме. Мы говорили, что при корпоративной организации бизнеса формирование ресурсного потенциала путем привлечения средств пайщиков (акционеров) предполагает закладывание в издержки производства некоего вознаграждения этим пайщикам. Несоблюдение этого условия ставило бы под сомнение возможности привлечения средств в необходимом количестве. В результате деятельности такой фирмы часть прибыли распределяется в форме вознаграждения акционерам (дивидендов), но исходно — это издержки производства. Другими словами, условием выживания такой фирмы в долгосрочной перспективе является наличие некоего минимального количества прибыли. Независимо от размера этот минимум дает точку отсчета для оценки того, оставаться фирме в бизнесе или нет. Этот минимальный доход на инвестиции акционеров экономисты называют нормальной прибылью, т. е. **нормальная прибыль** — это прибыль, достаточная для того, чтобы удержать фирму в бизнесе. В этом контексте экономическую прибыль следует рассматривать как любой доход сверх нормальной прибыли, а нормальный доход или нормальную прибыль — как часть издержек.

В экономической литературе можно встретить множество достаточно противоречивых споров, связанных с оценкой места и роли прибыли в экономическом процессе. Эти споры затрагивают как экономические, так и этические проблемы. Рассмотрим некоторые из этих проблем, сгруппировав при этом некоторые близкие позиции исследователей.

Компенсационные или функциональные теории прибыли. Согласно данному подходу, **нормальная прибыль** — это плата предпринимателю за его услуги по координации и контролю над деятельностью фирмы, а также плата за риск. Предприниматель действительно является ключевой фигурой в бизнесе, способной выявить не замеченные ранее выгоды и превратить их в реальный доход от деятельности на рынке. Таким образом, прибыль выступает в данном контексте компенсацией за успешное управление производственной и маркетинговой деятельностью фирмы, наградой за принятие правильных и эффективных решений. И, напротив, убытки представляются в таком подходе как своего рода наказание за некомпетентные и неправильные действия.

В данной трактовке предприниматель рассматривается как работник, обладающий некоторыми недоступными для других навыками и талантами, которые вознаграждаются признаваемыми на рынке результатами. Прибыль здесь, по сути дела, есть свидетельство способности предпринимателя выполнять определенные общественные функции, важные и полезные для потребителей.

Конечно, такой подход, достаточно логично укладывающийся в логику функционирования индивидуальных частных фирм, вряд ли применим к объяснению места прибыли в корпоративной форме организации бизнеса, где большую часть предпринимательских функций выполняют нанятые менеджеры, которым выплачивается заработная плата, являющаяся, в свою очередь, составной частью затрат на производство. Поэтому функциональными причинами, объясняющими существование нормальной прибыли в рамках корпоративной формы организации бизнеса, рассматривается риск, который берут на себя акционеры, когда инвестируют средства в деятельность акционерного общества. Ссуживая капитал в рискованные активы, акционеры часто не получают никаких гарантий того, что их инвестиции вернутся к ним в виде дивидендов или других доходов от капитала. Представляется, что награда за неопределенность и риск справедливо рассматривается здесь как нормальная прибыль или как часть издержек производства, а не как часть экономической прибыли. Отсутствие компенсации за риск может в таких случаях поставить под сомнение формирование необходимого ресурсного потенциала корпоративной формы организации бизнеса.

К сказанному следует добавить, что прибыль в цивилизованно организованной общественной системе является показателем высокой степени общественной ценности субъекта экономики, а следовательно, свидетельством того, что отмеченные прибылью фирмы работают в русле наиболее актуальных и перспективных направлений развития.

Теории монопольной прибыли и прибыли от рыночного дисбаланса. Согласно данному подходу, *прибыль является не зависящим от усилий самих фирм результатом удачи, везения или следствием специально организованных конкурентных преимуществ, рыночных дисбалансов и недостаточной конкуренции.* Все это является предпосылками, позволяющими отдельным фирмам получать «монопольную» прибыль. Действительно, достаточно часто более эффективная деятельность некоторых субъектов экономики обуславливается их более выгодными позициями на рынке, которые являются следствием специально созданных барьеров, позволяющих ограничить конкуренцию. Подробнее эти предпосылки мы рассмотрим при изучении монополии. Сейчас же отметим, что отмечаемые причины существования экономической прибыли в ряде случаев серьезно переоцениваются, являясь, по сути, результатом эффективной инновационной деятельности фирм или компенсацией некоторым субъектам выгод от патентов.

Технологические и инновационные теории прибыли. Согласно данному подходу, *высокая прибыльность некоторых фирм объясняется влиянием использования высоких технологий и нововведений.* Сторонники данной позиции считают, что инновации являются решающим фактором получения высокой экономической прибыли. В реальной экономической действительности мы сталкиваемся с большим количеством примеров высокой прибыльности фирм, уделяющих пристальное внимание инновационной деятельности. Вместе с тем мы часто видим, что этот фактор не является условием высокой прибыльности в долгосрочной перспективе. Поэтому мы также должны отметить, что долгосрочная прибыльная деятельность предполагает постоянную и продуманную работу в сфере инновационного развития, что объединяет данный подход с первым.

Конечно, ни один из предложенных подходов не дает исчерпывающего объяснения предпосылок прибыльной деятельности экономических субъектов. В действительности мы, как правило, имеем достаточно сложные комбинации, включающие в себя различные предпосылки.

Основные понятия

Альтернативная стоимость использования ресурсов — это стоимость используемых ресурсов в лучшем из других возможных вариантов их применения.

Бухгалтерская прибыль — разница между совокупным доходом фирмы и ее явными издержками.

Изокоста — линия, представляющая все варианты сочетания труда и капитала, обладающие одинаковой стоимостью.

Неявные издержки — стоимость услуг производственных ресурсов, используемых в производстве, но не являющихся покупными, а также доходы, которые фирма должна обеспечить поставщику ресурсов, чтобы не допустить их альтернативного использования.

Нормальная прибыль — часть предпринимательского дохода, являющаяся компенсацией неявных издержек и достаточная для того, чтобы фирма осталась в избранном бизнесе.

Переменные издержки — денежное выражение затрат, величина которых изменяется при изменении объемов производства.

Постоянные издержки — денежное выражение затрат, величина которых не зависит от объемов производства.

Предельные издержки — показывают изменение совокупных издержек при изменении выпуска продукции. Это выраженные в денежной форме затраты, связанные с производством дополнительной единицы продукции.

Совокупные издержки — денежное выражение затрат всех факторов производства, обеспечивающих определенный объем производства продукции.

Средние издержки — стоимость совокупных затрат в расчете на единицу продукции.

Средние переменные издержки — стоимость переменных затрат в расчете на единицу продукции.

Средние постоянные издержки — стоимость постоянных затрат в расчете на единицу продукции.

Траектория развития — кривая, показывающая, как изменяется количество факторов производства при изменении объемов производства.

Функция издержек — зависимость между объемом производства и минимальными издержками, необходимыми для его осуществления.

Экономическая прибыль — разница между совокупным доходом фирмы и ее экономическими издержками.

Экономические издержки — альтернативная стоимость осуществления деловых операций. Это расходы на приобретение и использование необходимых ресурсов, денежные доходы, которыми жертвует фирма, используя принадлежащие ей ресурсы в собственном производстве, а также доходы, которые фирма должна обеспечить поставщику ресурсов, чтобы не допустить их альтернативного использования. Экономические издержки представляют собой сумму явных и неявных издержек.

Явные (бухгалтерские) издержки — расходы фирмы на приобретение необходимых для производства ресурсов у внешнего поставщика. Это расходы, принимающие форму денежных платежей.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Издержки, связанные с производством продукции. Бухгалтерские издержки и экономические издержки.
2. Издержки производства в краткосрочном периоде. Совокупные, средние и предельные издержки.
3. Пути минимизации затрат на производство продукции.
4. Издержки производства в долгосрочном периоде. Изменение масштаба производства и изменение издержек.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Объясните зависимость между средними совокупными издержками, средними переменными издержками и предельными издержками. Существует ли какая-либо взаимозависимость между предельными издержками и постоянными издержками?
2. Существует ли взаимозависимость между средними (предельными) издержками и средним (предельным) продуктом? Если да, то выразите эту зависимость алгебраически.
3. Заполните следующую таблицу. Стоимость постоянных ресурсов равна 10 \$ за единицу, а переменного ресурса — 20 \$ за единицу.

Единицы постоянных ресурсов	Единицы переменных ресурсов	Единицы произведенной продукции	«Средний» предельный продукт переменного ресурса	«Средний» продукт переменного ресурса	TFC	TVC	TC	AFC	AVC	ATC	«Средняя» MC
100	0	0									
100	20	600									
100	40	1500									
100	60	2000									
100	80	2200									
100	100	2300									

4. Дана функция совокупных издержек производителя рубашек:

$$TC = 10 + 26Q - 5Q^2 + 0,5Q^3,$$

где TC измеряется в сотнях долларов в месяц, а Q — выработка в сотнях рубашек в месяц. Каково уравнение TVC ? Каково уравнение AVC ? Како-

во уравнение ATC ? Каково уравнение MC ? Графически покажите отношения между TFC , TVC и TC . Графически покажите отношения между AFC , AVC , ATC и MC .

5. Дана функция общих издержек:

$$TC = 2000 + 15Q - 6Q^2 + Q^3,$$

где Q — количество единиц производимой продукции.

Какова величина TFC при выработке 2000 единиц? При выработке 5000 единиц? Какова величина AFC при выработке в 2000 единиц? При выработке в 5000 единиц? Какова величина AVC при выработке в 20 единиц? Какова величина MC при выработке в 20 единиц? Какова величина ATC при выработке в 20 единиц? При какой приблизительно выработке будет достигнута точка убывания предельной отдачи от переменного ресурса? При какой приблизительно выработке начнется убывание средней отдачи? При какой приблизительно выработке начнется стадия II?

Тесты

1. Что общего между:

- заработной платой, выплаченной «синим воротничкам»;
- процентами, выплачиваемыми по банковской ссуде;
- утраченными процентами на собственный капитал;
- затратами на приобретение комплектующих частей для производимой продукции?

- а) Все названное не является ни явными, ни неявными издержками;
- б) все названное является элементами полных издержек;
- в) все названное является элементами неявных издержек;
- г) все названное является элементами явных издержек.

2. Какое из следующих определений является правильным:

- а) бухгалтерская прибыль + экономическая прибыль = нормальная прибыль;
- б) экономическая прибыль — бухгалтерская прибыль = денежные затраты;
- в) экономическая прибыль = бухгалтерская прибыль — неявные затраты;
- г) экономическая прибыль — неявные затраты = бухгалтерская прибыль?

3. Студент оценивает экономические издержки на свое образование в университете. Что из перечисленного он не станет включать в альтернативные издержки:

- а) питание;
- б) плату за обучение;
- в) потери свободного времени;
- г) доход от оставленной ради университета работы?

4. Предельные издержки — это:

- а) величина, на которую изменяются постоянные издержки при увеличении объема выпуска на единицу;
- б) величина, на которую изменяются средние переменные издержки при увеличении объема выпуска на единицу;
- в) величина, на которую изменяются переменные издержки при увеличении объема выпуска на единицу;
- г) величина, на которую изменяются средние общие издержки при увеличении объема выпуска на единицу.

5. В краткосрочном периоде предельные издержки возрастают, а средние переменные издержки сокращаются при увеличении выпуска. В этой ситуации:

- а) $AFC = \text{const}$;
- б) MC ниже AVC ;
- в) MC ниже AFC ;
- г) MC выше AVC .

6. В краткосрочном периоде AVC возрастают, а ATC снижаются при увеличении выпуска. В этой ситуации:

- а) $AVC > MC > ATC$;
- б) $ATC > MC > AVC$;
- в) $AVC < ATC < MC$;
- г) $ATC > AVC > MC$.

7. Функция зависимости общих издержек от объема производства фирмы описывается формулой $TC = 3q + q^3$. Средние издержки при объеме выпуска $q = 3$ равны:

- а) 36;
- б) 24;
- в) 18;
- г) 12.

8. Если общие издержки производства 22 единиц равны 88 \$, а предельные издержки на 23-ю единицу — 27 \$, то:

- а) общие переменные издержки на 21 единицу равны 27 \$;
- б) предельные издержки на 22 единицы больше, чем 25 \$;
- в) средние общие издержки производства 22 единиц равны 5 \$;
- г) средние общие издержки производства 23 единиц равны 5 \$.

9. Если AVC производства 5 единиц продукта составляют 100 \$, а AVC производства 6 единиц продукта — 125 \$, то MC производства 6-й единицы составляют:

- а) 125;
- б) 250;
- в) 25;
- г) 225.

10. Предположим, что производственный процесс фирмы осуществляется при отрицательной отдаче от масштаба. Снижение объема производства на 10 % приведет в этих условиях:

- а) к снижению общих издержек менее чем на 10 %;
- б) к снижению общих издержек более чем на 10 %;
- в) к снижению общих издержек на 10 %;
- г) к увеличению общих издержек менее чем на 10 %.

Темы для рефератов

1. Взаимосвязь производственной функции и функции издержек.
2. Совершенствование технологии и тенденции изменения издержек производства.
3. Масштаб производства и определение оптимальных размеров предприятия в долгосрочном периоде.
4. Причины существования различных издержек производства у конкурирующих фирм и последствия такого положения.
5. Факторы, определяющие уровень прибыльности экономической деятельности.

Список литературы

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 352–402.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 133–162.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 271–280, 327–376.

Курс экономической теории : учебник / под ред. М. Н. Чепурина, Е. А. Киселевой. — Киров: АСА, 2001. — С. 225–229.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 477–500.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 192–200.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 229–279.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 148–169.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 214–282.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 235–277.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 135–154.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 280–319.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 164–180.

7. МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ И ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА КОНКУРЕНТНЫХ РЫНКАХ

Любая фирма работает с целью выхода на рынок. Фирма не будет потреблять свою продукцию, она стремится с выгодой продать ее на рынке. Продать так, чтобы полученный доход не только компенсировал затраченные ресурсы, но и по возможности обеспечил получение экономической прибыли. В этом смысле вся внутрифирменная деятельность является лишь предпосылкой эффективного выхода на рынок.

Успех или неудача бизнеса зависит не только (и чаще всего не столько) от умения организовать производство, но и от тех условий, которые сложились на рынке. Часто бывает так, что идеальная организация производства и выпуск большого количества товаров с минимальными издержками не гарантируют высоко прибыльной работы, а, напротив, сопровождается значительными убытками или даже приводит к банкротству фирмы.

Поэтому мы начнем наше рассмотрение поведения фирмы на рынке с характеристики тех условий, которые складываются на самом рынке. Затем мы посмотрим, как фирма реагирует на эти условия, выбирая параметры своей деятельности. Мы увидим, что чаще всего от самой фирмы зависит не так уж и много. Но это небольшое имеет большое значение и определяет в конечном счете успех или неудачу бизнеса.

7.1. Спрос на продукт и предельный доход конкурентной фирмы

Теперь мы перейдем к рассмотрению поведения фирм на различных рынках, начав с поведения конкурентной фирмы, т. е. фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции.

Поскольку рынок совершенной конкуренции является в значительной степени допущением, мы еще раз обратим внимание на те условия, которые необходимы для обеспечения его функционирования:

1. Продаваемые товары настолько стандартизированы и однородны по своим потребительским характеристикам, что покупателям совершенно безразлично, у какой фирмы их покупать. Единственная причина, по которой они могли бы предпочесть одного продавца другому, — это цена товара. Но поскольку продукция идентична, а фирм огромное количество, ни один покупатель не согласится платить кому-то больше, а следовательно, все сделки осуществляются по цене, определенной рынком.

2. Ни один из покупателей не в состоянии повлиять на рыночную цену, т. к. его доля слишком мала по сравнению с общими покупками на рынке. Ровно также ни одна фирма не в состоянии изменить рыночную цену по причине незначительной доли любой из них в совокупном объеме предложения. Незначительность доли обеспечивается тем, что экономика от масштаба исчерпывается при достаточно небольших объемах производства, если сравнивать их с объемом рыночного спроса.

3. Поскольку безвозвратные издержки отсутствуют, ресурсы легко, без существенных потерь могут быть перемещены из одной отрасли в другую. На рынке совершенной конкуренции не существует никаких других ограничений на свободу фирм входить на рынок и покидать его.

4. Каждая из фирм располагает полной информацией относительно технологии, характера изменений издержек и дохода, им хорошо известны цены на ресурсы, что позволяет быстро реагировать на изменившиеся условия. Покупатели в свою очередь имеют полную информацию о ценах товаров и их качестве.

Все это приводит к тому, что ни одна из фирм не рассматривает любую другую как непосредственного конкурента и поэтому совершенно не интересуется деловыми решениями других.

Рассмотренные выше ограничения означают, что конкурентная фирма вынуждена принимать те условия, которые сложились на рынке, и главное из них — цена. Цена, по которой каждая фирма продает свою продукцию на рынке совершенной конкуренции, определяется условиями спроса и предложения на рынке в целом, что отражено на рис. 7.1. В этом смысле конкурентную фирму и называют «потребителем цены».

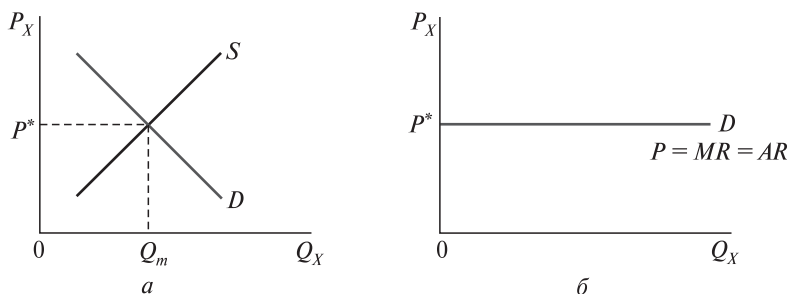


Рис. 7.1. Спрос в условиях конкуренции: a — рынок; b — фирма.

Рыночная цена на конкурентном рынке определяется взаимодействием рыночного спроса и рыночного предложения. Для любой из фирм, продающих товары на этом рынке, кривая спроса на ее продукцию совершенно эластична. Это означает, что дополнительная единица продукции при любом объеме продаж может быть продана по одной и той же цене, т. е. для конкурентной фирмы предельный доход всегда равен цене и среднему доходу

В таких условиях кривая спроса на продукцию конкурентной фирмы приобретает форму горизонтальной линии. Это означает, что спрос на продукцию конкурентной фирмы совершенно эластичен по цене. Другими словами, фирма может продавать любое количество продукции, и это никак не отразится на цене. Каждой из фирм, работающих на конкурентном рынке, попросту не хватает производственной мощности, чтобы увеличить производство до уровня, достаточного для изменения цены. Следовательно, ни одна из фирм не способна сделать товар на рынке дефицитным или избыточным.

Общая выручка фирмы или ее общий доход от продажи товаров на рынке можно определить как произведение цены и объема продаж:

$$TR = PQ,$$

где — TR совокупная выручка фирмы; P — рыночная цена товара; Q — объем производства (продаж) фирмы. Средний доход фирмы (AR), т. е. доход, получаемый в среднем от продажи единицы продукции, равен цене товара:

$$AR = \frac{TR}{Q} = P.$$

В этих условиях величина среднего дохода не изменяется при изменении объема продаж, как не меняется и уровень цены. Кроме того, у фирмы, работающей на конкурентном рынке, при изменении объема продаж остается неизменным также и предельный доход (MR), т. е. доход, получаемый фирмой от продажи дополнительной единицы продукции. Более того, предельный доход фирмы, продающей свою продукцию в условиях совершенной конкуренции, всегда равен цене:

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = P.$$

Это связано с тем, что конкурентная фирма принимает цену, сложившуюся на рынке, и никак не может повлиять на ее величину. Поэтому, какое бы количество продукции не предлагала для продажи на рынке конкурентная фирма, каждая дополнительная единица продукции будет приносить ей ровно такой же доход, как и предыдущая единица, т. е. доход, равный рыночной цене товара.

Таким образом, конкурентная фирма ничего не может изменить в положении дел на рынке и потому вынуждена считаться с теми условиями, которые там сложились. Она сталкивается с совершенно эластичным спросом на свою продукцию, когда цена равна среднему доходу и равна предельному доходу. При этом цена, средний доход и предельный доход не изменяются при изменении объема продаж фирмы.

В таких условиях функция совокупного дохода фирмы линейна, ее кривая имеет положительный наклон и выходит из начала координат. Мы помним, что математически всякая совокупная величина может быть получена как интегрированная предельная величина, а предельная величина есть, напротив, производная от совокупной величины, т. е. функция предельной величины представляет собой выражение тангенса угла наклона от функции совокупной величины. Мы выяснили также, что производная функции совокупного дохода для конкурентной фирмы равна цене. Это означает, выражаясь языком математики, что цену следует считать степенью изменения совокупного дохода при изменении объема продаж на единицу. В терминах экономики это означает, что каждая проданная единица товара увеличивает совокупный доход (приносит предельный доход) на величину, равную цене.

7.2. Краткосрочное равновесие фирмы на рынке совершенной конкуренции

Важнейшей целью функционирования любой фирмы, в том числе и конкурентной, является получение прибыли. Поэтому мы будем исходить из того, что каждая фирма стремится максимизировать (получить как можно в большем объеме) прибыль или, если это не позволяет сделать рыночная ситуация, минимизировать убытки.

Самым простым и очевидным методом определения точки максимальной прибыли является метод сравнения общего дохода и общих издержек.

Как известно, прибыль представляет собой разницу между общим доходом и общими издержками:

$$T\pi = TR - TC,$$

где $T\pi$ — общая прибыль; TR — общий доход; TC — общие издержки.

Общий доход, как мы отмечали, есть произведение цены и объема продаж. Поскольку цена не находится в зоне влияния фирмы, то изменение общего дохода возможно только путем изменения объема продаж. К этому следует добавить, что общие издержки являются также функцией объема производства. Поэтому, сравнивая характер изменения общего дохода и общих издержек, мы можем найти такой объем производства, а следовательно, и продаж, который обеспечивает достижение цели фирмы, т. е. максимизацию прибыли.

Очевидно, что общая прибыль будет максимальной при таком объеме производства, при котором общий доход превышает общие издержки на максимальную величину. На рис. 7.2 показана типичная кривая общих

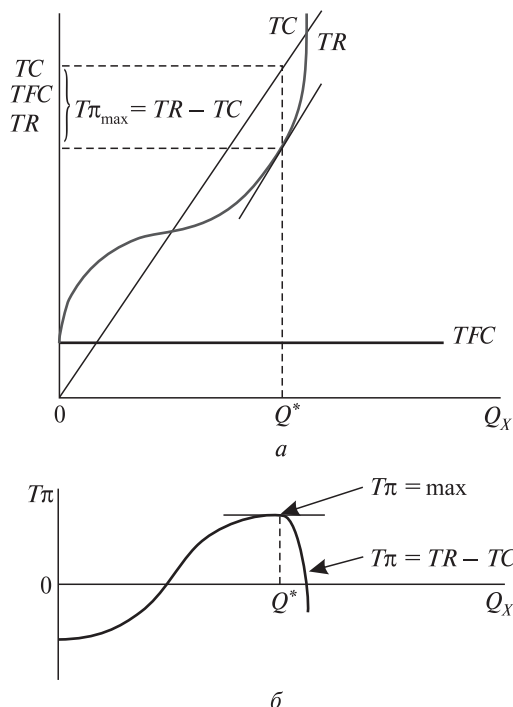


Рис. 7.2. Сравнение общего дохода и общих издержек.

Оптимальным следует считать такой объем производства фирмы, при котором разница между общим доходом и общими издержками будет максимальной

издержек фирмы (характер изменения издержек производства рассмотрен нами в предыдущей главе). Кривая совокупного дохода конкурентной фирмы, как мы выяснили, имеет линейный вид и выходит из начала координат. В этих условиях объем производства, соответствующий максимальной прибыли, показан точкой Q^* . Именно в этой точке расстояние по вертикали между кривыми TR и TC (см. рис. 7.2, а) будет максимальным. Геометрически это соответствует такому объему производства, при котором касательная к кривой функции совокупных издержек (TC) имеет такой же наклон, как и у кривой функции совокупного дохода (TR).

Функция прибыли фирмы (см. рис. 7.2, б) может быть получена путем вычитания функции TC из функции TR . Геометрически максимальная совокупная прибыль ($T\pi$) соответствует объему производства, при котором функция $T\pi$ достигнет своего положительного экстремума. В этом случае касательная к кривой $T\pi$ будет иметь нулевой наклон, что и показано на нашем графике.

Пример. Вычисление объема производства, максимизирующего прибыль конкурентной фирмы

Предположим, что фирма, действующая в условиях совершенной конкуренции, сталкивается с рыночной ценой, равной 35 \$, а функция совокупных издержек для технологии, которую использует фирма, описывается функцией $TC = 45 + 20Q - 22Q^2 + Q^3$. Следует определить, при каком объеме производства совокупная прибыль фирмы будет максимальной.

Совокупная прибыль может быть определена по формуле

$$T\pi = TR - TC.$$

Поскольку $TR = P^*Q$, а функция совокупных издержек известна, мы можем записать:

$$T\pi = 35Q - (45 + 20Q - 22Q^2 + Q^3).$$

Поскольку касательная к кривой функции совокупной прибыли в точке максимума последней имеет нулевой наклон, а касательная к кривой функции есть первая производная от этой функции, то можно записать:

$$\frac{dT\pi}{dQ} = 35 - 20 + 44Q - 3Q^2 = 0.$$

Следовательно,

$$15 + 44Q - 3Q^2 = 0.$$

Решая данное уравнение относительно Q , получаем два корня — $Q = -1/3$ и $Q = 15$. Поскольку объем производства фирмы не может выражаться отрицательным числом, считаем, что объемом производства конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль, будет 15. Легко убедиться, что любое другое значение объема производства уменьшит совокупную прибыль фирмы.

Объем производства максимизирующей прибыль фирмы можно найти и другим способом, сравнивая издержки на производство единицы продукции с доходом от ее продажи. Этот метод, хотя и выглядит на первый взгляд более сложным, на деле является более органичным и естественным способом управления объемом производства.

Чтобы понять содержание этого метода, следует проследить по шагам действия менеджера фирмы, принимающего решение об объеме производства.

Предположим, фирма производит Q_0 единиц продукции, и менеджер решает, следует ли увеличивать выпуск (рис. 7.3). Если решение, принимаемое менеджером, носит экономический характер, а именно о таких решениях мы сейчас говорим, то в его основе лежит базовый экономический подход. И такое решение будет принято в том случае, если его выгоды превысят издержки, связанные с ним. Мы видим, что при объеме производства Q_0 предельный доход (MR) значительно больше, чем предельные издержки (MC). Это значит, что, произведя дополнительную

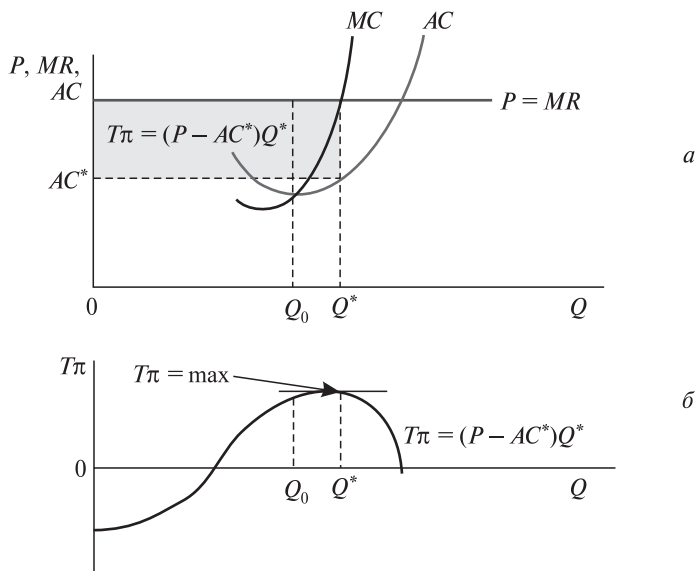


Рис. 7.3. Сравнение предельного дохода (а) и предельных издержек (б).

Поскольку целью фирмы является максимизация общей прибыли, она будет наращивать объем производства до тех пор, пока выручка от продажи дополнительной единицы продукции превышает издержки связанные с производством этой единицы. Таким образом, точка равновесия фирмы будет зафиксирована на объеме производства, при котором предельный доход (MR) равен предельным издержкам (MC)

единицу продукции, фирма увеличит совокупную экономическую прибыль на величину разницы между MR и MC . После того как эта дополнительная единица продукции будет произведена, менеджер продолжит поиски экономической прибыли и, если увидит, что предельный доход по-прежнему превышает предельные издержки, он, несомненно, примет решение об увеличении выпуска еще на единицу. И так далее, пока доход от производства дополнительной единицы продукции будет превышать издержки, связанные с этим производством.

Здесь важно понять, что разница между предельным доходом и предельными издержками есть не что иное, как дополнительная (предельная) прибыль, которая добавляется в общую копилку совокупной экономической прибыли, т. е.

$$MR - MC = T\pi,$$

где $T\pi$ — предельная прибыль; MR — предельный доход; MC — предельные издержки.

До тех пор пока эта разница является положительным числом, фирма будет увеличивать производство продукции.

Сигналом к тому, что дальнейшее увеличение объема производства приведет к снижению экономической прибыли, будет исчезновение разницы между предельным доходом и предельными издержками, т. е. увеличение объема производства следует остановить, когда

$$MR - MC = 0.$$

Учитывая динамику изменения предельных издержек (мы знаем, что предельные издержки на данном участке возрастают) и предельного дохода (предельный доход конкурентной фирмы равен рыночной цене и не изменяется с увеличением объема производства), нетрудно понять, что теперь дополнительная единица продукции принесет дополнительный доход меньший, чем издержки связанные с ее производством. Незначительно преобразовав выше приведенную формулу, мы получим

$$MR = MC.$$

Это и есть **условие максимизации прибыли**, означающее, что фирма должна прекратить увеличение объема производства, как только предельные издержки достигнут уровня предельного дохода.

В сложившейся ситуации фирма будет получать экономическую прибыль, равную площади выделенного на рис. 7.3 прямоугольника. Высота этого прямоугольника представляет собой геометрическое выражение прибыли, получаемой с единицы продукции. Это разница между ценой товара и средними совокупными издержками, или средняя прибыль. Если умножить ее на объем производства продукции, то мы получим общую экономическую прибыль:

$$T\pi = (P - ATC^*)Q^*,$$

где $T\pi$ — общая прибыль; P — рыночная цена; ATC^* — средние совокупные издержки, соответствующие объему производства, максимизирующему прибыль; Q^* — объем производства, максимизирующий прибыль.

Заметим, что в положении равновесия фирма не получает максимально возможную прибыль с единицы продукции. Если бы фирма выбрала объем производства, соответствующий $ATC = MC$, она бы получала большую прибыль на единицу выпускаемой продукции. Однако в этом случае уменьшение объема производства было бы более значительным, чем увеличение средней прибыли, что привело бы к уменьшению совокупной экономической прибыли. Поскольку фирма максимизирует не среднюю или предельную прибыль, а совокупную прибыль, она выбирает объем производства, соответствующий $MR = MC$.

Пример. Вычисление объема производства, максимизирующего прибыль конкурентной фирмы

Основываясь на правиле максимизации прибыли $MR = MC$, мы можем существенно упростить решение приведенного ранее примера. Поскольку предельный доход конкурентной фирмы равен цене, а предельные издержки могут быть получены как первая производная от функции совокупных издержек, можно записать:

$$35 = 20 - 44Q + 3Q_2.$$

Решение данного уравнения относительно Q дает тот же результат: $Q = 15$.

Вообще, будет ли фирма зарабатывать экономическую прибыль или нести убытки в краткосрочном периоде, зависит от соотношения между ценой и средними совокупными издержками. Если при объеме производства, соответствующем $MR = MC$, цена выше средних совокупных издержек, как в рассмотренном нами выше случае, то фирма получает экономическую прибыль. Однако так бывает далеко не всегда, и поэтому фирмы, действующие в условиях совершенно конкурентного рынка, не всегда зарабатывают экономическую прибыль в краткосрочном периоде. Например, если цена опустится до уровня, соответствующего $MC = ATC$, то фирма не будет получать экономическую прибыль (рис. 7.4).

В этой ситуации фирма будет полностью компенсировать свои издержки, но не более того. Заметим, что оптимальным объемом производства здесь будет по-прежнему объем производства, соответствующий $MR = MC$.

Но мы можем предположить и еще менее приятное положение для фирмы, когда в краткосрочном периоде цена опускается ниже средних совокупных издержек. Как поступить фирме в этом случае?

Для анализа ситуации, когда цена снижается ниже средних совокупных издержек, нам необходимо использовать не только кривую средних совокупных издержек (ATC), но и кривую средних переменных издержек (AVC) (см. рис. 7.4). Вспомним, что расстояние по вертикали между

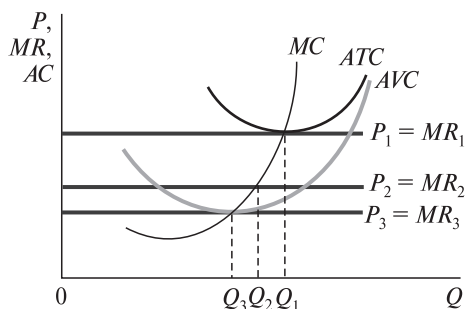


Рис. 7.4. Краткосрочное равновесие конкурентной фирмы. Конкурентная фирма, находясь в состоянии краткосрочного равновесия, не обязательно получает экономическую прибыль. При цене P_1 фирма работает на уровне самоокупаемости, при цене P_2 компенсирует только часть своих постоянных издержек, а при цене P_3 вообще компенсирует только переменные издержки

кривыми AVC и ATC показывает величину средних постоянных издержек (AFC). Если цена превышает средние совокупные издержки или даже равна им, то в полной мере компенсируются как переменные, так и постоянные издержки. Но как только цена опускается ниже уровня ATC , полученной средней выручки становится недостаточно, чтобы восполнить в полном объеме все расходы. Логика подсказывает нам, что в этой ситуации следовало бы просто прекратить производство, чтобы избежать потерь. Этим действием мы действительно смогли бы предотвратить расходы на переменные ресурсы. Однако как быть с теми расходами, которые были осуществлены ранее. Ведь предполагалось, что они будут компенсированы. Остановка же производства означает, что фирма попросту теряет средства, затраченные на постоянные ресурсы. Поэтому, несмотря на то что цена не компенсирует всей величины ATC , фирме все же следует продолжать производство на уровне $MR = MC$. Тем самым она сможет уменьшить свои потери. Так, при цене P_2 фирма, производя Q_2 единиц продукции, будет полностью компенсировать свои переменные издержки и, кроме этого, восполнять, хоть и не в полном объеме, свои затраты на постоянные ресурсы. Остановка производства означала бы в этой ситуации убытки, равные постоянным издержкам фирмы. Продолжение деятельности уменьшит эти убытки, т. е. фирма все же «отыграет» часть своих постоянных издержек. Таким образом, фирма минимизирует свои издержки. Эти действия оправданны до тех пор, пока цена не снизится до уровня минимума AVC . Если цена все же опустится до уровня ниже P_3 , дальнейшее продолжение производства утрачивает экономический смысл, поскольку не только не компенсирует постоянных издержек, но и влечет за собой потери, вызванные невозможностью затрат на переменные ресурсы. Прекращение производства в случае, когда цена опускается ниже уровня P_3 , повлечет за собой потери в размере постоянных издержек. Продолжение же производства на любом уровне увеличивает эти потери.

7.3. Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде

Таким образом, мы выяснили, сколько продукции будет производить фирма при различных уровнях рыночной цены. Фактически всякий раз, определяя равновесный объем производства, мы находили точку, в которой $MR = MC$, и опускали из этой точки проекцию на ось Q . На основании этого мы можем определенно сказать, что ориентиром для нас всегда являлась кривая предельных издержек фирмы. На рис. 7.5 мы обобщили выводы, сделанные нами при анализе всех возможных вариантов соотношения издержек на производство единицы продукции с доходом от ее

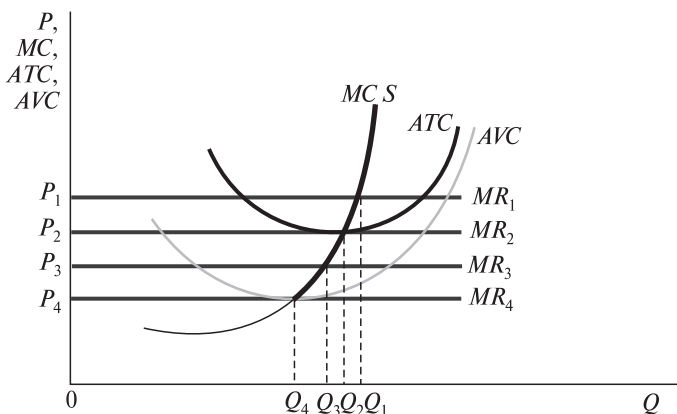


Рис. 7.5. Краткосрочная кривая предложения конкурентной фирмы.
Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде совпадает с кривой предельных издержек выше точки ее пересечения с кривой средних переменных издержек

продажи. Мы видим, что если фирма сталкивается с рыночной ценой P_1 , то в соответствии с установкой на максимизацию прибыли она будет производить Q_1 единиц продукции. Если рыночная цена опустится до уровня P_2 , то фирма сократит свое производство до Q_2 единиц продукции и будет работать в условиях самоокупаемости, компенсируя получаемыми доходами все свои экономические издержки. Если цена опускается еще ниже, до уровня P_3 , то фирма сократит свое производство до Q_3 и будет минимизировать свои убытки. Наконец, если рыночная цена опустится до уровня P_4 , фирме будет безразлично, остановить производство или осуществлять его на уровне Q_4 . Так как цена P_4 в точности равна средним переменным издержкам (AVC), фирма сможет при таком уровне среднего дохода полностью компенсировать свои переменные издержки, ничего не отыграв из постоянных затрат. Цена ниже уровня P_4 является недопустимо низкой для фирмы с такими, как в нашем случае, издержками производства.

Все это позволяет нам сделать вывод о том, что для фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, кривая предельных издержек выше точки ее пересечения с кривой средних переменных издержек является **кривой предложения фирмы в краткосрочном периоде**. Это справедливо, поскольку именно кривая MC показывает нам, какое количество продукции будет производить фирма при каждом данном уровне цены. Краткосрочная кривая предложения имеет положительный наклон, т. к. в соответствии с принципом снижения предельной производительности,

предельные издержки фирмы возрастают при увеличении объема производства. Это означает, что *в краткосрочном периоде фирма будет увеличивать предложение товаров на рынке только в том случае, если растут рыночные цены.*

Эластичность предложения. Теперь, когда мы получили кривую предложения, исследуем ее на предмет эластичности. Поскольку кривая предложения выражает зависимость между ценой и объемом предложения, эластичность этой зависимости показывает выраженную в процентах чувствительность изменения величины предложения товара к процентному изменению цены данного товара. Эту чувствительность можно вычислить по формуле

$$E_S = \frac{\% \Delta Q_S}{\% \Delta P} \text{ или } E_S = \frac{\Delta Q_S}{Q_S} / \frac{\Delta P}{P}.$$

Поскольку кривая предложения краткосрочного периода характеризуется положительным наклоном, т. е. отражает прямую зависимость между переменными, эластичность предложения по цене характеризуется, как правило, положительным числом. Коэффициент эластичности предложения по цене может изменяться от 0 до бесконечности. При этом, если $E_S > 1$, т. е. если изменение величины предложения существеннее обусловившего его изменения цены, то считается, что *предложение эластично*. Если $E_S < 1$, т. е. если изменение величины предложения менее существенно, чем обусловившее его изменение цены, то считается, что *предложение неэластично*. И, наконец, если $E_S = 1$, т. е. если изменение величины предложения равно обусловившему его изменению цены, то такое предложение называют *унитарным* (или предложением с единичной эластичностью).

Эластичность предложения по цене связана с наклоном кривой предложения. Однако было бы неправильно упрощать эту зависимость, полагая, например, что чем более пологой является кривая предложения, тем более эластичным будет предложение. Дело в том, что при одинаковом значении наклона кривой предложения мы можем столкнуться с качественно разными значениями эластичности предложения. Поэтому исследуем зависимость между наклоном кривой предложения и эластичностью предложения более подробно. Для этого преобразуем формулу эластичности предложения:

$$E_S = \frac{\% \Delta Q_S}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q_S}{Q_S} / \frac{\Delta P}{P} = \frac{P}{Q_S} / \frac{\Delta P}{\Delta Q_S}.$$

Таким образом, мы получили следующее выражение формулы коэффициента эластичности предложения по цене:

$$E_S = \frac{P}{Q_S} / \frac{\Delta P}{\Delta Q_S}.$$

В этой формуле делимым является выражение $\frac{P}{Q_S}$, которое представляет собой не что иное, как наклон луча, выходящего из начала координат, к точке на кривой предложения, соответствующей некоторым значениям P и Q_S . Делителем в этой формуле является выражение $\frac{\Delta P}{\Delta Q_S}$, которое

представляет собой не что иное, как наклон кривой предложения. Ясно, что если делимое больше, чем делитель, то частное будет больше единицы. Если же делимое меньше, чем делитель, то частное будет больше нуля, но меньше единицы. В том случае, когда делимое равно делителю, частное будет равно единице. Последнее заключение позволяет нам сделать некоторые выводы. Предложение в определенной точке на кривой предложения будет эластичным, если наклон луча, выходящего из начала координат к этой точке, будет большим, чем наклон кривой предложения. В этом случае *касательная к кривой предложения пересекает вертикальную ось*. Предложение в определенной точке на кривой предложения будет унитарным, если наклон луча, выходящего из начала координат к этой точке, совпадает с наклоном кривой предложения. В этом случае *касательная к кривой предложения направлена в начало координат*. Предложение в определенной точке на кривой предложения будет неэластичным, если наклон луча, выходящего из начала координат к этой точке, будет меньшим, чем наклон кривой предложения. В этом случае *касательная к кривой предложения пересекает горизонтальную ось* (рис. 7.6).

Эластичность предложения по цене в краткосрочном периоде зависит от того, насколько быстро возрастают предельные издержки производства при росте его объема. Поэтому при увеличении объемов производства увеличение издержек, связанных с привлечением дополнительных переменных ресурсов, сопровождается снижением эластичности предложения. Более того, характер краткосрочной производственной функции должен допускать увеличение соотношения между переменными и постоянными ресурсами. В этом случае увеличение наклона кривой предельных издержек, а следовательно, и кривой краткосрочного предложения сопровождается как раз смещением в направлении горизонтальной оси.

Кривая предложения конкурентной отрасли могла бы быть получена традиционно, т. е. путем горизонтального суммирования объемов предложения всех фирм, работающих в отрасли по каждой данной цене, если бы

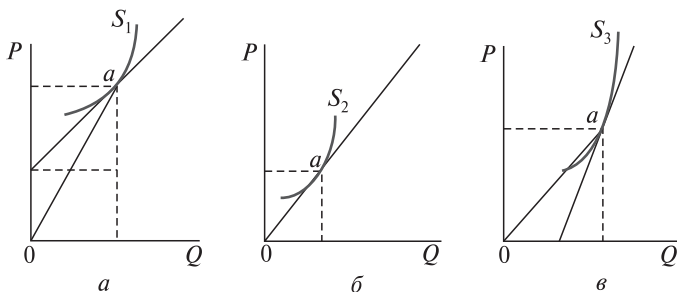


Рис. 7.6. Оценка эластичности предложения: a — эластичное предложение; b — унитарное предложение; $в$ — неэластичное предложение.

Предложение в точке a на кривой предложения S_1 эластично, т. к. наклон луча, выходящего из начала координат к точке a , больше, чем наклон кривой предложения в этой точке. Предложение в точке a на кривой предложения S_2 унитарно, т. к. наклон луча, выходящего из начала координат к точке a , равен наклону кривой предложения в этой точке. Предложение в точке a на кривой предложения S_3 неэластично, так как наклон луча, выходящего из начала координат к точке a , меньше, чем наклон кривой предложения в этой точке

не одно весьма существенное обстоятельство. Когда мы говорим о совпадении кривой предложения фирмы с кривой предельных издержек, мы полагаем, что эта кривая определяется только функцией производства. И это соответствует действительности, поскольку каждая конкурентная фирма использует незначительное по сравнению с совокупным рыночным предложением количество переменного ресурса. В этих условиях любое увеличение или уменьшение количества потребляемого ресурса никак не сказывается на цене этого ресурса. Однако положение может измениться, если все фирмы отрасли одновременно примут решение увеличить или уменьшить объем производства, а соответственно, увеличить или уменьшить закупки переменного ресурса. Особенно чувствительными такие изменения могут быть именно в краткосрочном периоде, поскольку в его рамках предложение переменного ресурса ограничено производственными возможностями.

Если предложение переменного ресурса для конкурентной отрасли характеризуется совершенной эластичностью, то кривая отраслевого предложения этой отрасли действительно может быть получена путем горизонтального суммирования соответствующих участков кривых предельных издержек всех фирм. Если же увеличение потребления переменного ресурса отраслью сопровождается увеличением его цены, то отраслевая кривая предложения краткосрочного периода будет иметь более крутой

наклон, чем имела бы при неизменных ценах на ресурс. И, напротив, снижение цены переменного ресурса при увеличении его потребления приведет к тому, что кривая отраслевого предложения конкурентной отрасли в краткосрочном периоде станет менее крутой по сравнению с ситуацией, когда цены на ресурс не изменяются. Единственное, что можно утверждать вполне определенно, так это то, что независимо от того, как изменяется цена переменного ресурса при изменении его потребления, *кривая отраслевого предложения совершенно конкурентной отрасли в краткосрочном периоде имеет положительный наклон*. Это значит, что для увеличения объемов производства конкурентной отрасли необходимо, чтобы покупатели были готовы предлагать за большее количество товара более высокую цену.

Выигрыш производителя. Кривая предложения показывает уровень предельных издержек фирмы при каждом данном объеме ее производства. Предельные издержки соответствуют уровню альтернативной стоимости переменных ресурсов, затрачиваемых на производство каждой дополнительной единицы продукции при любом объеме выпуска. Поэтому с точки зрения производящей фирмы они показывают минимальную цену, которая достаточна продавцу для того, чтобы производить и продавать некоторый объем продукции. Однако на рынке каждая фирма продает свою продукцию по равновесной цене. При этом если равновесная рыночная цена превышает уровень предельных издержек фирмы, последняя считает целесообразным увеличивать выпуск (рис. 7.7). Это увеличение будет продолжаться до тех пор, пока предельные издержки не сравняются с равновесной рыночной ценой. Следовательно, производя и продавая свою продукцию на рынке, фирма всякий раз (вплоть до последней проданной единицы) получает сумму денег, превышающую минимальную сумму, по которой она готова

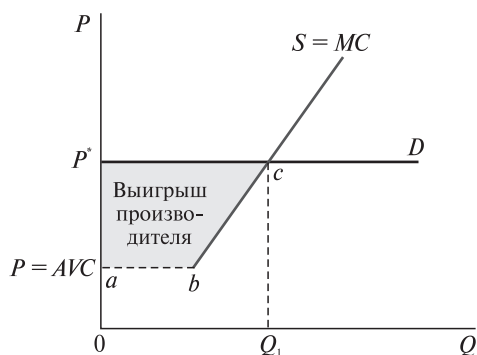


Рис. 7.7. Выигрыш производителя. Поскольку кривая предложения показывает минимальную цену, достаточную продавцу для компенсации издержек, связанных с производством каждой дополнительной продукции, а кривая спроса — доход, получаемый фирмой от продажи каждой единицы продукции, то можно утверждать, что каждая единица продукции, продаваемая фирмой, кроме последней, приносит фирме доход больший, чем издержки. В сумме эта разница составляет выигрыш производителя

это сделать. Разница между равновесной рыночной ценой и той минимальной суммой денег, которой достаточно для того, чтобы произвести и продать единицу продукции без потерь, получила название **выигрыша производителя**. Общий выигрыш потребителя от производства и продажи некоторого объема продукции (Q_1) может быть определен путем вычитания из общего дохода (площадь прямоугольника $0P^*cQ_1$ на рис. 7.7) стоимости переменных ресурсов, затраченных на производство продукции (площадь фигуры $0abcQ_1$). Выигрыш производителя, который иногда называют *излишком производителя* или *экономической рентой*, показывает выгоды фирмы от достижения объема производства, обеспечивающего максимизацию прибыли. Его не следует путать с экономической прибылью, поскольку он включает в себя потери от невозмещения стоимости постоянных затрат фирмы.

7.4. Долгосрочное равновесие на рынке совершенной конкуренции

В долгосрочном периоде фирма не имеет ограничений, связанных с невозможностью изменить количество используемых постоянных ресурсов. Каждая из работающих на конкурентном рынке фирм может изменить размеры своего производства, применить новую технологию или вообще уйти с данного рынка, если посчитает, что получаемая прибыль недостаточна. В то же время, если прибыль, получаемая фирмами на конкурентном рынке, существенна, в отрасль вполне могут проникнуть другие, т. е. ранее не работавшие в ней фирмы.

Для упрощения анализа долгосрочного равновесия на совершенно конкурентном рынке мы должны принять некоторые допущения, которые не окажут существенного влияния на истинность выводов. Во-первых, мы предположим, что все фирмы, работающие в отрасли, имеют примерно одинаковую структуру издержек. Это предположение позволит нам рассматривать *типичную фирму* и ее поведение при изменении рыночных условий. И, во-вторых, первоначально наш анализ не будет учитывать возможных изменений в ценах на ресурсы. Мы предполагаем, что изменение количества потребляемых ресурсов, обусловленное как изменением выработки действующих фирм в долгосрочном периоде, так и изменением количества фирм, работающих в отрасли, никак не влияет на цены этих ресурсов. Позже мы снимем данное допущение.

Предположим, что на некоем рынке, удовлетворяющем условиям совершенной конкуренции, в результате взаимодействия спроса и предложения установились цена P_1 и отраслевой объем производства Q_1 (рис. 7.8, а). На этом рынке работает множество фирм, характер измене-

ния издержек производства которых представлен на рис. 7.8, б. В данном краткосрочном периоде фирма, поведение которой мы хотим проследить, использует технологию, в рамках которой структура издержек производства представлена краткосрочной кривой средних совокупных издержек $SRAC_1$ и краткосрочной кривой предельных издержек $SRMC_1$.

В соответствии с правилом максимизации прибыли краткосрочный объем производства нашей фирмы будет q_1 , что обеспечит ей некоторую экономическую прибыль, поскольку при таком объеме производства средние краткосрочные издержки меньше цены. При этом у фирмы существуют реальные стимулы к увеличению объема производства в долгосрочном периоде. Аналогичные стимулы побуждают к увеличению объема производства в долгосрочном периоде и другие фирмы, работающие в отрасли. Более того, наличие экономической прибыли привлекает в отрасль новые фирмы, которые также, ориентируясь на экономическую прибыль, выбирают технологию, которая обеспечивает максимальную общую прибыль при цене P_1 (например, технологию, представленную краткосрочными кривыми издержек $SRAC_3$ и $SRMC_3$ и объемом производства q_3). Все это приводит к сдвигу кривой отраслевого предложения из положения S_1 в положение S_3 , что приводит к увеличению отраслевого предложения до уровня Q_3 и снижает рыночную цену с P_1 до P_3 . В этих условиях нашей фирме для максимизации прибыли (точнее, уже для минимизации убытков) следует снижать объем производства, что уменьшит экономические убытки, хотя и не ликвидирует их полностью, поскольку

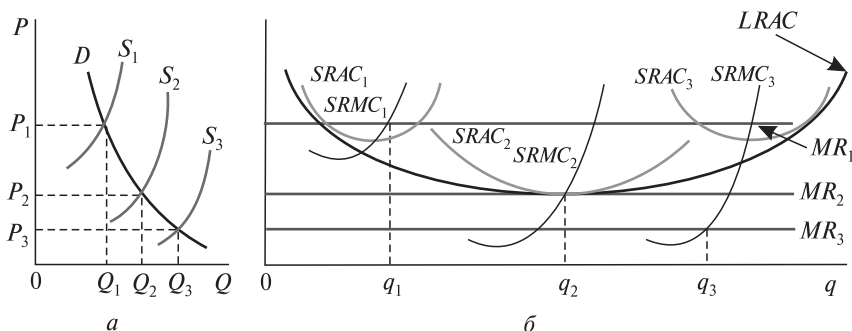


Рис. 7.8. Долгосрочное равновесие на конкурентном рынке и парадокс прибыли: а – рынок; б – фирма.

Если фирма, продающая свою продукцию на конкурентном рынке, получает экономическую прибыль (когда цена выше средних издержек), силы конкуренции обуславливают увеличение объема продаж и снижение цены на таком рынке. Наличие убытков (когда цена ниже средних издержек), напротив, обуславливает снижение объема продаж и увеличение цены. В этом заключается парадокс прибыли

даже самая оптимальная технология, характеризующаяся объемом производства q_2 , не способна обеспечить уровень средних издержек, не превышающий P_3 . Понятно, что такое положение свидетельствует о чрезмерном расширении отрасли. Наличие у фирм экономических убытков повлечет за собой в долгосрочном периоде перестройку в рамках отрасли. Фирмы, несущие наибольшие убытки, очевидно, покинут отрасль, переместив ресурсы в другие более выгодные сферы деятельности. Оставшиеся в отрасли фирмы будут искать пути снижения издержек производства. Имея в виду отрицательный эффект масштаба, логичным направлением этого поиска станет снижение объемов производства.

В результате оптимизации объема производства наша фирма (так же, как и все другие фирмы, работающие в отрасли) рано или поздно выберет в краткосрочном периоде технологию, при которой издержки производства представлены кривыми $SRAC_2$ и $SRMC_2$, т. е. выберет объем производства, при котором краткосрочная кривая средних издержек касается долгосрочной кривой издержек в точке минимума последней. Такие изменения приведут к сдвигу кривой отраслевого предложения из положения S_3 в положение S_2 , в результате чего цена поднимется до уровня P_2 , а отраслевой объем производства будет равен Q_2 .

Здесь следует обратить внимание на тот факт, что в достигнутом положении, т. е. при рыночной цене, равной P_2 , и объеме отраслевого предложения Q_2 , цена равна краткосрочным средним издержкам и равна долгосрочным средним издержкам. Это значит, что исследуемая нами типичная фирма не получает экономической прибыли. Причина такого положения вещей достаточно проста. Пока цена превышает средние совокупные издержки долгосрочного периода у фирм, работающих в отрасли, существуют мотивы для расширения производства. Кроме того, существуют мотивы для входа в отрасль новых фирм. Как только цена становится ниже средних совокупных издержек долгосрочного периода, появляются противоположные мотивы: некоторые фирмы будут стремиться покинуть данную отрасль, а оставшиеся фирмы — сокращать объем производства. Это **парадокс прибыли**: *наличие экономической прибыли приводит в действие механизмы ее снижения до нуля*. То же происходит и с убытками — *наличие убытков порождает механизмы их преодоления*. И только в том случае, когда цена установится на уровне средних долгосрочных издержек, будут отсутствовать стимулы что-либо менять в сложившемся положении вещей. Это означает, что количество фирм в отрасли и объем производства каждой фирмы стабилизируются.

Конечно, такое положение вещей может быть достигнуто не так быстро, как мы описали. Здесь возможны многократные случаи прохождения точки равновесия. Более того, долгосрочное равновесие следует

рассматривать скорее как теоретическое допущение, а не как устойчивое состояние конкурентного рынка. Однако это очень полезное и важное для понимания механизмов функционирования экономики допущение. В долгосрочном периоде любая экономическая система находится в постоянном движении, в поиске равновесного и стабильного состояния. Причин тому множество. Это и технический прогресс, который постоянно порождает новые, более совершенные технологии, и изменение цен на ресурсы, и изменение положения вещей на других рынках, способное существенно повлиять как на структуру издержек производства, так и на предложение в рамках отрасли и рыночный спрос.

Таким образом, в долгосрочном периоде рыночные силы спроса и предложения объективно приводят к тому, что все фирмы производят на уровне минимума долгосрочных средних совокупных издержек. Поэтому ни одна из них не способна извлекать прибыль в большем объеме, чем это необходимо для того, чтобы оставаться в отрасли: никто не способен получить больше, чем нормальная прибыль. Фирма теряет даже те ограниченные возможности выбора (выбор объема производства), которые она имела в краткосрочном периоде, поскольку получить нормальную прибыль можно только при производстве на уровне, соответствующем $P = MR = SRAC_{\min} = SRMC = LRMC = LRAC_{\min}$. Другими словами, в долгосрочном периоде конкурентная фирма теряет даже те ограниченные возможности выбора, которые она имела в краткосрочном периоде. Она фактически обречена, несмотря на постоянные колебания, на равновесие в точке долгосрочных минимальных средних издержек.

Как же в таких условиях складывается долгосрочное отраслевое предложение конкурентной отрасли?

Долгосрочное предложение в отрасли постоянных издержек. Долгосрочная кривая предложения показывает соотношение между ценой и предлагаемым количеством товаров для ситуаций, когда отрасль находится в равновесии, т. е. когда объемы производства фирм и количество фирм в отрасли становится стабильным.

Ранее нами было сделано допущение о том, что изменение объема производства в отрасли не отражается на цене используемых ресурсов. Такую отрасль принято называть **отраслью постоянных издержек**. Сохраним пока данное допущение, рассмотрев характер формирования долгосрочной кривой отраслевого предложения конкурентной отрасли постоянных издержек. В дальнейшем мы откажемся от этого допущения и исследуем процессы приспособления конкурентной отрасли к изменению спроса в условиях изменяющихся цен на ресурсы.

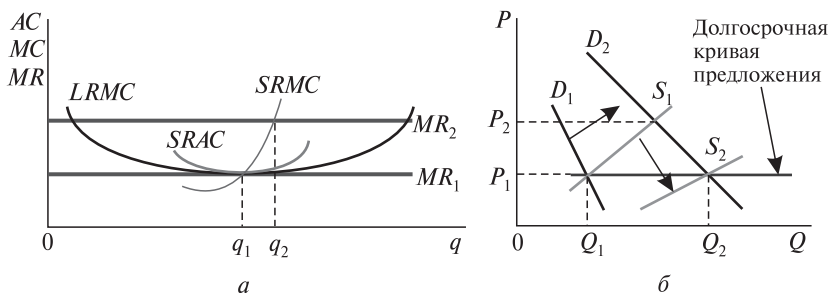


Рис. 7.9. Долгосрочная кривая предложения отрасли постоянных издержек:
 a — типичная фирма; b — рынок.

В том случае, когда изменение объемов производства всей отрасли не отражается на цене используемых ею ресурсов, долгосрочная кривая отраслевого предложения имеет вид совершенно эластичной кривой. Изменение объемов производства в такой отрасли обуславливается изменением количества работающих в отрасли фирм без изменения цены

На рис. 7.9 показано уже рассмотренное нами равновесие отрасли в долгосрочном периоде. Первоначально в результате взаимодействия рыночного спроса D_1 и рыночного предложения S_1 установились рыночная цена на продукцию отрасли P_1 и объем отраслевого предложения Q_1 . Каждая из фирм, работающих в отрасли, достигает долгосрочного равновесия при объеме производства q_1 , соответствующем точке касания совершенно эластичной кривой MR и кривых $SRAC$ и $LRAC$. Если в сложившихся условиях рыночный спрос, например, увеличится, что приведет к смещению кривой рыночного спроса в положение D_2 , то рыночная цена повысится до уровня P_2 . Поскольку предельный доход фирмы теперь увеличился, она будет производить q_2 продукции и получать экономическую прибыль. В этих условиях появятся экономические мотивы для входа в отрасль новых фирм. После того как эти мотивы будут реализованы, кривая краткосрочного отраслевого предложения сместится в положение S_2 , что снизит рыночную цену до первоначального уровня P_1 . Поскольку увеличение отраслевого предложения в отрасли постоянных издержек не отразится на ценах ресурсов, кривая $LRAC$ не изменит своего положения, и все фирмы будут работать с прежней технологией. Таким образом, мы видим, что увеличение спроса на продукцию отрасли приведет просто к появлению в данной отрасли новых фирм. Рыночная цена стабилизируется на уровне P_1 , что обеспечит нормальную прибыль для каждой из работающих в отрасли фирм. Другими словами, отрасль постоянных издержек в условиях совершенной конкуренции имеет совершенно эластичную кривую предложения долгосрочного периода (см. рис. 7.9). Это означает, что *увеличение отраслевого предложения достигается здесь без изменения цены.*

Долгосрочное предложение в отрасли возрастающих издержек. Однако описанное положение вещей сохраняется не всегда. Часто бывает так, что увеличение отраслевого предложения существенно воздействует на спрос на ресурсы, используемые в отрасли, что приводит к увеличению цены ресурсов. Это в свою очередь изменяет структуру издержек производства типичной фирмы. Кривая $LRAC$ в этих условиях смещается вверх. Так происходит в **отрасли возрастающих издержек**, т. е. в отрасли, увеличение объемов производства которой приводит к повышению цен на используемые ресурсы.

На рис. 7.10 показано как формируется долгосрочная кривая отраслевого предложения в отрасли возрастающих издержек. Первоначально в результате взаимодействия рыночного спроса D_1 и рыночного предложения S_1 установились рыночная цена на продукцию отрасли P_1 и объем отраслевого предложения Q_1 . Каждая из фирм, работающих в отрасли, достигает долгосрочного равновесия при объеме производства q_1 , соответствующем точке касания совершенно эластичной кривой MR_1 и кривых $SRAC_1$ и $LRAC_1$. При повышении рыночного спроса до D_2 рыночная цена повышается до уровня P_3 . Более высокая цена позволяет зарабатывать экономическую прибыль, что привлекает в данную отрасль новые фирмы. Увеличение отраслевого объема производства требует использования большего количества ресурсов, что влечет за собой увеличение спроса на ресурсы и возрастание их цены. В результате этого возрастают издержки как уже работающих, так и вновь появившихся фирм, т. е. кривые издержек постепенно перемещаются вверх. Обусловленное увеличением отрас-

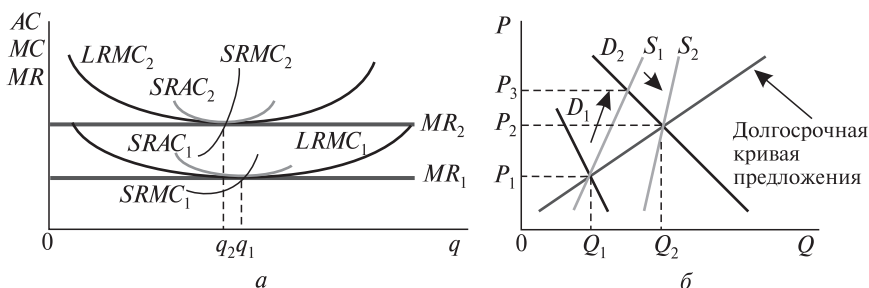


Рис. 7.10. Долгосрочная кривая предложения отрасли возрастающих издержек:
а — типичная фирма; б — рынок.

В том случае, если увеличение объемов производства отрасли сопровождается повышением цен на ресурсы, обусловленным повышением спроса на них, долгосрочная кривая отраслевого предложения имеет положительный наклон, т. к. увеличение объемов долгосрочного отраслевого предложения возможно только при более высоких ценах на продукцию отрасли

левого предложения перемещение кривой предложения в положение S_2 приводит к снижению рыночной цены. Процесс установления равновесия будет продолжаться до тех пор, пока не исчезнет экономическая прибыль. В конечном счете каждая фирма выбирает объем производства q_2 , при котором $P_2 = MR_2 = SRAC_2 = SRMC_2 = LRAC_2$. Соединив точки отраслевого равновесия, соответствующие объемам отраслевого производства Q_1 и Q_2 , мы получим долгосрочную кривую отраслевого предложения. Характерной особенностью долгосрочной кривой предложения отрасли возрастающих издержек является ее положительный наклон. Причиной этого является, как мы выяснили, увеличение цены ресурсов, а следовательно, и издержек производства каждой из фирм. Это означает, что *в отрасли возрастающих издержек увеличение объемов производства возможно только при более высоких рыночных ценах на продукцию отрасли.*

Долгосрочное предложение в отрасли убывающих издержек. Но возможны и случаи, когда существенное увеличение отраслевого предложения будет сопровождаться снижением цен на ресурсы, потребляемые отраслью. Такое положение может быть обусловлено значительным положительным эффектом масштаба в отраслях, производящих ресурсы для нашей отрасли.

На рис. 7.11 показано изменение цены и отраслевого предложения в **отрасли убывающих издержек**, т. е. в отрасли, увеличение объемов производства которой обуславливает снижение цен на используемые ресурсы. Первоначально в результате взаимодействия рыночного спроса D_1 и рыночного предложения S_1 установились рыночная цена на продукцию отрасли P_1 и объем отраслевого предложения Q_1 . Каждая из фирм, работающих в отрасли, достигает долгосрочного равновесия при объеме производства q_1 , соответствующем точке касания совершенно эластичной кривой MR_1 и кривых $SRAC_1$ и $LRAC_1$. При повышении рыночного спроса до D_2 рыночная цена повышается до уровня P_3 . Более высокая цена позволяет зарабатывать экономическую прибыль, что привлекает в данную отрасль новые фирмы. Вследствие этого краткосрочная кривая отраслевого предложения сдвигается в положение S_2 . Поскольку в отрасли убывающих издержек расширение объемов отраслевого производства сопровождается снижением цены на ресурсы, это приведет к снижению издержек производства, т. е. кривые краткосрочных и долгосрочных издержек сместятся вниз. Если цена снизится значительнее, чем издержки производства, некоторые фирмы вынуждены будут уйти из отрасли, если же, напротив, цена окажется выше минимума средних долгосрочных

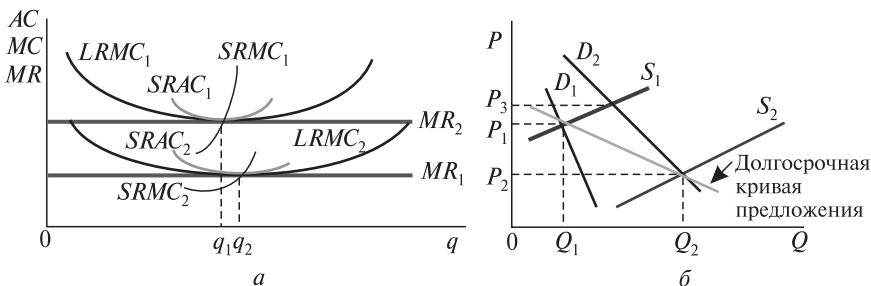


Рис. 7.11. Долгосрочная кривая предложения отрасли убывающих издержек:
 a – типичная фирма; b – рынок.

В том случае, если увеличение объемов производства отрасли сопровождается снижением цен на ресурсы, обусловленным совершенствованием технологии в отраслях, производящих ресурсы, долгосрочная кривая отраслевого предложения может иметь отрицательный наклон, т. е. увеличение объемов долгосрочного отраслевого предложения происходит одновременно со снижением цен на продукцию отрасли

издержек, экономическая прибыль привлечет в отрасль новые фирмы. Процесс установления равновесия будет продолжаться до тех пор, пока не будет установлено новое долгосрочное равновесие на уровне объемов производства каждой фирмы, при котором $P_2 = MR_2 = SRAC_2 = SRMC_2 = LRAC_2$. Таким образом, мы получаем кривую долгосрочного отраслевого предложения, характеризующуюся отрицательным наклоном. Это означает, что *равновесная цена на данном рынке имеет тенденцию к снижению при увеличении отраслевого объема производства*.

Здесь следует обратить внимание на то обстоятельство, что снижение издержек производства при увеличении его объемов обеспечивается исключительно внешними, не зависящими от фирмы условиями. Поэтому такую внешнюю экономию не следует путать с внутренней экономией на масштабе, которая, как мы ранее выяснили, может быть следствием роста объемов производства фирмы.

На практике из приведенных трех типов отраслей чаще встречаются отрасли возрастающих издержек. Отрасли же убывающих издержек встречаются очень редко. Исключение составляют вновь рождающиеся в условиях технического прогресса производства. Существенное снижение издержек производства обуславливается здесь революционными техническими новшествами. Примером таких производств является в настоящее время производство компьютеров, использующее последние достижения в области элементной базы. По мере роста и созревания отрасли убывающих издержек постепенно превращаются в отрасли постоянных или возрастающих издержек.

7.5. Совершенная конкуренция и эффективность

Поскольку главной целью экономики, как известно, является поиск путей оптимального распределения ресурсов, постараемся выяснить, насколько рынок совершенной конкуренции обеспечивает достижение оптимальности, позволяет ли он распределять ресурсы таким образом, чтобы получить максимально возможные общественные выгоды.

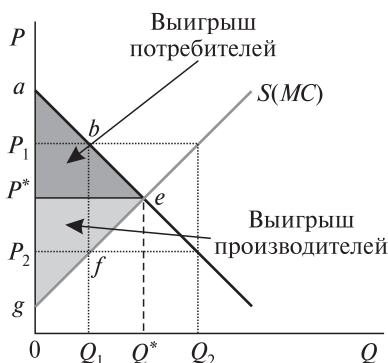
Считается, что рынок обеспечивает достижение эффективности в том случае, если путем перераспределения ресурсов, т. е. путем изменения объемов производства, можно добиться улучшения чьего-либо благополучия, не ухудшив при этом благополучие каких-либо других лиц. Попытаемся конкретизировать данное положение, используя приобретенные нами знания, а также посмотрим, насколько рассмотренный нами рынок совершенной конкуренции обеспечивает достижение данной цели.

Предположим, что на рынке, который характеризуется спросом D и предложением S , производится и продается какой-то товар в количестве Q_1 по цене P_1 (рис. 7.12). Можно ли считать, что в этом положении совокупное благосостояние будет максимальным?

Мы выяснили, что кривая спроса D характеризует готовность потребителей платить за товар. Она показывает дополнительные выгоды, получаемые потребителями от покупки дополнительной единицы товара при определенном уровне его потребления. Кривая предложения S показывает предельные издержки производства этого товара. Таким образом, потребители готовы платить за товар, произведенный в количестве Q_1 , цену P_1 , что соответствует их предельным выгодам. Предельные же издержки производства данного товара в таком количестве значительно ниже и равны цене P_2 . Очевидно, что в таком положении производителям

Рис. 7.12. Эффективный объем производства.

В условиях конкурентного равновесия, когда предельные выгоды покупателей равны предельным издержкам производителей, достигается эффективность. Это означает, что объем производства, соответствующий Q^* , максимизирует суммарный выигрыш потребителей и производителей



выгодно производить товары в количестве, превышающем Q_1 , поскольку каждая дополнительная единица товара может быть продана по цене, превышающей предельные издержки, что означает существование экономической прибыли. Будет ли увеличено производство товара? Наверняка будет, если не существует сил, препятствующих увеличению объема производства. Как правило, такие силы существуют, и позже мы поговорим об этом подробнее. Однако сейчас речь идет о рынке совершенной конкуренции, на котором, как мы условились, нет препятствий как для увеличения объемов производства действующими фирмами, так и для появления в отрасли новых фирм. Поэтому можно ожидать, что через какое-то время объем производства в данной отрасли увеличится. Это приведет к тому, что и потребители, и производители смогут получить дополнительные выгоды, и, следовательно, повысится эффективность. Естественно, возникает вопрос, как долго производителям будет выгодно увеличивать объем производства. Ответ на него легко получить, проанализировав, как изменяются предельные выгоды потребителей и предельные издержки производителей по мере увеличения объема производства.

Предельные выгоды, а значит, и цена, которую готов платить потребитель, снижаются. Это происходит в соответствии с законом снижения предельной полезности. Предельные же издержки, напротив, повышаются, что является следствием действия закона снижения предельной производительности. В точке, соответствующей объему производства Q^* , кривая спроса (кривая, показывающая изменение предельных выгод производителя, и, соответственно, его готовность платить) и кривая предложения (кривая, показывающая изменение предельных издержек) пересекаются, что соответствует равенству предельных выгод потребителей и предельных издержек производителей ($MB = MC$). Если на данном рынке по каким-то причинам объем производства Q^* будет все же превышен и составит, например, Q_2 , то такое положение вещей не будет долговечным, поскольку цена, которую потребители готовы платить опустится ниже предельных издержек производства, что означает существование экономических убытков. Рано или поздно объем производства снизится до уровня Q^* , при котором не будет стимулов для изменения объемов производства.

Фактически объем производства, соответствующий Q^* , максимизирует суммарный выигрыш потребителей и производителей. При производстве на уровне Q_1 , который не обеспечивает достижение эффективности, сумма выигрыша потребителей и производителей (на нашем рисунке суммарный выигрыш при объеме производства Q_1 соответствует площади трапеции $abfg$) меньше максимально возможного (соответствует площади треугольника aeg) на величину, соответствующую площади треугольника bef .

Таким образом, продавцы товара на рынке совершенной конкуренции, пока их предельные издержки меньше цены, всегда имеют стимулы

для увеличения объема производства, стремясь к достижению равенства $P = MC$. Покупатели товара на таком рынке будут увеличивать потребление до тех пор, пока их предельные выгоды превышают цену, т. е. они также стремятся к равенству $P = MB$. В итоге для всех рынков с совершенной конкуренцией устанавливается равенство

$$P = MB = MC.$$

Таким образом, совершенно конкурентный рынок содержит в себе механизмы перераспределения ресурсов, способствующие такому распределению ресурсов, которое в наибольшей степени соответствует характеру наличных общественных потребностей. Другими словами, результатом функционирования рынка совершенной конкуренции является действительно соответствующий эффективности ответ на вопрос «что производить?». С другой стороны, силы конкуренции и стремление к максимизации экономического результата заставляют фирмы выбирать именно ту технологию, которая позволяет производить продукт с наименьшими издержками, что является эффективным ответом на вопрос «как производить?».

Все это характеризует конкурентный рынок как экономическую организацию, обеспечивающую достижение высшей эффективности. При такой организации потребители платят за товар цену, которая обеспечивает лишь компенсацию всех производственных расходов, т. е. платят минимально возможную цену. Фирмы же производят товары наиболее экономичным способом, затрачивая на производство минимум доступных ресурсов.

Основные понятия

Выигрыш производителя — разность между рыночной ценой единицы продукции фирмы и минимальной ценой, при которой фирма готова производить данную единицу продукции.

Долгосрочная кривая отраслевого предложения — показывает зависимость между ценой и количеством предлагаемого продукта в точках, где отрасль находится в равновесии.

Конкурентная фирма — фирма, продающая товары на рынке совершенной конкуренции.

Краткосрочная кривая предложения — часть кривой предельных издержек фирмы выше точки минимума на кривой ее средних переменных издержек.

Отраслевое равновесие — ситуация на отраслевом рынке, характеризующаяся отсутствием тенденций для фирм входить в отрасль или покидать ее, а также расширять или уменьшать объем выпуска.

Отрасль — группа конкурирующих фирм, продающих на рынке определенный продукт.

Отрасль возрастающих издержек — отрасль, в рамках которой расширение выпуска сопровождается повышением цен хотя бы на некоторые факторы производства.

Отрасль неизменных издержек — эта такая отрасль, для которой цены на факторы производства не зависят от объема выпуска.

Отрасль убывающих издержек — отрасль, в рамках которой цены некоторых факторов производства снижаются при расширении выпуска.

Парадокс прибыли — заключается в том, что в долгосрочном периоде при конкурентном равновесии экономическая прибыль фирмы стремится к нулю.

Предельная прибыль — добавочная прибыль, получаемая от продажи дополнительной единицы продукции.

Предельный доход — изменение дохода в результате продажи дополнительной единицы товара.

Предпринимательская фирма — организация, созданная и функционирующая с целью извлечения прибыли для ее собственников посредством производства и предложения на рынок товаров и услуг.

Свободный вход в отрасль — отсутствие каких-либо ограничений для фирм на начало операции в рамках какой-либо отрасли.

Свободный выход из отрасли — возможность для любой фирмы прекратить по собственному желанию свои операции в рамках какой-либо отрасли без существенных издержек.

Совершенная конкуренция — такое состояние рынка, когда большое количество фирм продают стандартизированный продукт, и ни одна из них не обладает достаточной для влияния на цену долей продаж.

Точка прекращения деятельности — такой уровень цены, при котором покрываются только минимально возможные для фирмы при данном объеме производства средние переменные издержки.

Эластичность предложения по цене — мера чувствительности изменения количества предлагаемого товара к изменению цены на него. Это процент изменения количества товара, предлагаемого к продаже, в ответ на каждый процент изменения рыночной цены.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Фирма и ее цели. Виды фирм и их характеристика.
2. Рынок совершенной конкуренции и его характеристика.
3. Максимизация прибыли в краткосрочном периоде. Краткосрочное равновесие на конкурентном рынке и его эффективность.
4. Выигрыш производителя.
5. Долгосрочное предложение на конкурентном рынке.
6. Эластичность предложения.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Почему конкуренцию называют совершенной на рынке совершенной конкуренции? Что уж такого совершенного в совершенной конкуренции?

2. Допустим, что в конкурентной отрасли в результате взаимодействия спроса и предложения равновесная цена краткосрочного периода установилась на уровне 70 \$. Допустим также, что еженедельная функция издержек этой отрасли описывается уравнением

$$TC = 200 + 25Q - 6Q^2 + (1/3)Q^3.$$

Определите максимизирующий прибыль объем производства фирмы, функционирующей в данной отрасли, и величину ее краткосрочной прибыли или убытка.

3. Предположим, что кривая предложения выражается линейной функцией, а ее наклон равен 2. Какой будет эластичность предложения в точке, в которой $P = 10$, а $Q = 20$?

4. Предположим, что текущее количество лицензий такси, продаваемых в городе, равно 4000. Предположим также, что предприниматели в этой сфере деятельности получают в настоящий момент нормальную прибыль. В этот момент городские власти принимают решение о продаже 2000 дополнительных лицензий. Как данная политика повлияет на рыночную цену лицензий, рыночную цену услуг такси, количество предлагаемых услуг такси и долгосрочную прибыль таксистов?

5. Предположим, что правительство устанавливает нижний предел цены на сельхозпродукты, который выше цены конкурентного равновесия. К чему приведет данная мера в краткосрочном периоде? Какими будут долгосрочные последствия субсидирования данной отрасли?

Тесты

1. Продавец на рынке совершенной конкуренции является:

- а) одновременно и «потребителем цены», и «создателем цены»;
- б) ни «потребителем цены», ни «создателем цены»;
- в) «потребителем цены»;
- г) «создателем цены».

2. Спрос на продукцию совершенно конкурентной фирмы является:

- а) относительно эластичным, т. е. коэффициент эластичности спроса по цене больше единицы;
- б) совершенно эластичным;

- в) относительно неэластичным, т. е. коэффициент эластичности спроса по цене меньше единицы;
- г) совершенно неэластичным.

3. Что из следующего справедливо для фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции:

- а) цена равна предельному доходу для любого объема производства;
- б) средний доход меньше цены;
- в) при любом объеме выпуска имеет место единичная эластичность спроса по цене на продукцию фирмы;
- г) кривая спроса на продукцию фирмы совпадает с кривой рыночного спроса?

4. Что из следующего не характерно для фирм, работающих в конкурентной отрасли:

- а) в долгосрочном периоде эти фирмы будут получать нормальную прибыль;
- б) каждая дополнительная единица продукции этих фирм может быть продана на рынке без всякого влияния на рыночную ситуацию;
- в) в краткосрочном периоде эти фирмы могут нести убытки или зарабатывать экономическую прибыль, а в долгосрочном периоде они будут работать с нулевой экономической прибылью;
- г) эти фирмы могут улучшить свое экономическое положение, если будут проводить агрессивную рекламу?

5. Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде — это:

- а) часть кривой средних переменных издержек, находящаяся ниже кривой предельных издержек;
- б) часть кривой предельных издержек, находящаяся выше кривой средних переменных издержек;
- в) часть кривой предельного дохода, находящаяся ниже кривой спроса;
- г) часть кривой предельных издержек, находящаяся между кривой средних переменных издержек и кривой средних общих издержек.

6. В краткосрочном периоде конкурентная фирма будет получать экономическую прибыль, если:

- а) $P = ATC$;
- б) $P > AVC$;
- в) $P = MC$;
- г) $P > ATC$.

7. Предложение может быть охарактеризовано как эластичное в определенной точке на кривой предложения, если:

- а) касательная к кривой предложения в этой точке пересекает вертикальную ось;
- б) касательная к кривой предложения в этой точке пересекает горизонтальную ось;

- в) касательная к кривой предложения в этой точке вертикальна;
- г) касательная к кривой предложения в этой точке проходит через начало координат.

8. Если рыночная цена на конкурентном рынке стабильна в долгосрочном периоде, то увеличение объема предложения фирмы:

- а) приведет к увеличению экономической прибыли;
- б) влечет за собой экономические убытки;
- в) не изменит экономические показатели работы;
- г) обеспечивает фирме конкурентные преимущества.

9. Предположим, что на конкурентном рынке установлен нижний предел цены. Такая мера вызовет в долгосрочном периоде:

- а) появление экономической прибыли для всех работающих фирм;
- б) сокращение производства и появление дефицита;
- в) незначительную реакцию фирм и сохранение объема выпуска;
- г) увеличение средних общих издержек для любого объема производства.

10. Фирма выпускает товар в условиях совершенной конкуренции и продает его по цене $P = 15$. Функция полных издержек фирмы равна

$$TC = 3q + q^3.$$

При каком объеме выпуска прибыль фирмы будет максимальной:

- а) 8;
- б) 15;
- в) 2;
- г) 3?

Темы для рефератов

1. Характер конкуренции на рынках важнейших товаров и услуг.
2. Рынок совершенной конкуренции как теоретический идеал. Преимущества конкурентных рынков.
3. Парадокс прибыли. Возможности получения экономической прибыли на конкурентных рынках.
4. Характер изменения издержек производства и эластичность предложения.
5. Различия в размерах фирм и издержки производства.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие /А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 59–87.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 403–444.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 163—192.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 377—469.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 159—167.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 501—530.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 201—224.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 280—370.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 170—189.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 283—308.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 175—190.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 325—371.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 1. — С. 278—360.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемещенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемещенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 181—192.

Часть IV

НЕКОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СТРУКТУРА РЫНКА

8. МОНОПОЛИЯ

8.1. Рыночная власть и предпосылки ее появления

На рынке совершенной конкуренции, как мы выяснили, ни одна из фирм не может повлиять на цену, по которой продается продукция. По этой причине закон спроса, хотя он и выражает объективную зависимость между ценой и количеством товаров, на которые предъявляется спрос на рынке, в общем-то не имеет для конкурентной фирмы никакого практического значения. Такие фирмы всегда вынуждены продавать свою продукцию по цене, сложившейся в результате взаимодействия всех покупателей и всех продавцов, т. е. по цене рыночного равновесия.

Но так бывает не всегда. В ряде случаев отдельные фирмы обладают столь значительной долей рыночных продаж, что могут использовать закон спроса в своих интересах, т. е. повлиять на рыночную цену посредством изменения объема своих продаж. В этом случае фирма может выбрать такую комбинацию цены и объема продаж, которая для нее наиболее благоприятна. Такое положение свидетельствует о том, что фирма обладает рыночной властью.

Конечно, обладание рыночной властью облегчает для фирмы проблему максимизации прибыли. Однако наличие экономической прибыли, как отмечалось ранее, является сигналом для привлечения в отрасль других фирм. Появление соперничающих продавцов одних и тех же товаров означает включение механизмов конкуренции, которые приводят

в конечном счете к снижению рыночной цены и исчезновению экономической прибыли. Получение же фирмами экономической прибыли в долгосрочной перспективе свидетельствует о наличии у них стабильной рыночной власти, т. е. рыночной власти, которая не может быть нарушена конкурентами. А это возможно только в том случае, когда некие объективно существующие условия предотвращают конкуренцию.

Чаще всего в качестве таких условий выступают **барьеры для входа в отрасль**, т. е. ограничители, предотвращающие появление дополнительных продавцов на рынке. Если бы таких барьеров не существовало, то все рынки очень быстро становились бы конкурентными. Чаще всего в качестве барьеров для входа в отрасль выступают:

1. *Предоставление правительством отдельным субъектам экономики исключительных прав выполнять определенные работы и выпускать отдельные виды продукции.* Государственные институты достаточно часто предоставляют некоторым фирмам право быть единственными продавцами каких-либо товаров или услуг. Целью таких действий является стремление эффективнее контролировать некоторые сферы деятельности, а также обеспечивать социальные гарантии. К сферам деятельности, предложение в которых регулируется государственными органами, в ряде стран относятся предложение транспортных услуг, услуг связи, медицинских, коммунальных, ритуальных услуг. Кроме того, государство часто ограничивает количество фирм, продающих спиртные напитки, занимающихся игорным бизнесом, проводящих лотереи и т. п. В ряде случаев такие фирмы вообще находятся в государственной собственности, являясь государственными корпорациями.

2. *Патенты.* Наличие патентов и авторских прав обеспечивает тем, кто является автором или изобретателем, возможность извлекать доход от созданных ими произведений или технических новшеств. Это своего рода форма поощрения отдельных видов деятельности, способствующая их активизации. Защита от конкуренции, которая обеспечивается с помощью патентов, позволяет фирме возмещать издержки, связанные с внедрением нововведений. Патенты и авторские права имеют ограниченный срок действия, и через какое-то время монополия, обусловленная наличием подобных барьеров, исчезает.

3. *Исключительный контроль над факторами производства.* В результате складывающихся естественным и искусственным способом отношений собственности на важнейшие виды производственных ресурсов возникают предпосылки для монополизации отдельных видов производства. Так, во многих странах относительно небольшая группа лиц или государство являются обладателями таких видов сырьевых ресурсов, как алмазы, руды некоторых металлов, энергетические ресурсы, древесина и т. п.

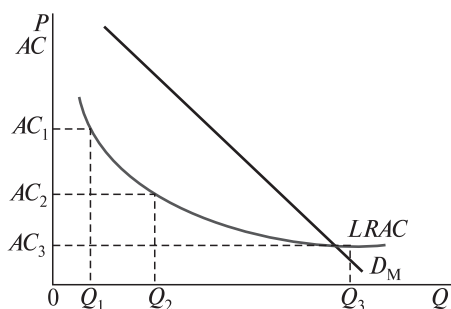
В монопольном пользовании находятся, как правило, уникальные способности людей. Кроме того, зачастую формированию монополии способствует изобретение принципиально новых технологических способов производства или появление товаров с уникальными потребительскими характеристиками, пользующихся повышенным спросом.

4. *Экономия, обусловленная положительным эффектом роста масштаба производства.* В ряде отраслей положительный эффект роста масштаба производства продолжается настолько долго, что минимально эффективный объем производства достигается при объемах, сравнимых с рыночным спросом. Понятно, что в таких условиях одна фирма может обеспечить значительно меньшие издержки производства, чем несколько фирм. Относительно низкая цена, установленная фирмой и недоступная для конкурентов с меньшими объемами производства и более высокими средними издержками, становится существенным барьером для входа на такой рынок других фирм и способствует монополизации рынка. Поддержание конкуренции в такой отрасли потребовало бы существования нескольких небольших фирм и привело бы к значительно более высоким средним издержкам (рис. 8.1). Ситуацию, при которой одна фирма может обеспечить выпуск на уровне, близком к рыночному спросу, с меньшими средними издержками, чем те средние издержки, которые могли бы обеспечить две и более фирмы, называют **естественной монополией**. Поскольку существование естественной монополии, как правило, обусловлено техническими проблемами, изменение технологии в процессе научно-технического прогресса приводит к ее преодолению.

Конечно, существование монополии в чистом виде, как и существование совершенной конкуренции, — это большая редкость, поскольку, с одной стороны, трудно обеспечить наличие рассмотренных нами условий, и, с другой стороны, большинство благ можно заменить в потреблении другими благами. Ситуации, близкие к монополии, встречаются иногда на местных рынках, но и в этом случае они легко преодолеваются.

Рис. 8.1. Естественная монополия.

При естественной монополии минимально эффективный объем производства (Q_3) сравним с объемом рыночного спроса. Меньший объем производства (Q_1 или Q_2) может быть обеспечен только с большими средними издержками



Тем не менее мы будем рассматривать такую ситуацию, чтобы увидеть, как ведет себя продавец, который не имеет конкурентов.

Таким образом, предметом нашего рассмотрения будет **чистая монополия** — ситуация на рынке, при которой весь объем продаж товара, у которого нет близких заменителей, осуществляется одной фирмой.

8.2. Спрос на продукцию чистой монополии и предельный доход монополиста

Существует предубеждение, что фирма, являющаяся единственным продавцом на рынке, может позволить себе продажу товара по любой цене, что характеризует спрос на продукцию монополии как едва ли не совершенно неэластичный. В действительности это не так. Несмотря на то что покупатели продукции на рынке монополии ограничены в своем выборе, они тем не менее демонстрируют обычное поведение, т. е. увеличивают свои покупки при снижении цены и уменьшают их при возрастании цены. Другими словами, поскольку чистая монополия означает наличие всего одного продавца на рынке, *кривая спроса на продукцию монополии является одновременно и кривой рыночного спроса*. Рыночная власть монополии проявляется не в том, что она может назначить любую цену, а в том, что она, манипулируя объемами своих продаж, *имеет возможность выбрать именно ту комбинацию цены и объема продаж, которая обеспечивает для нее наиболее благоприятные условия осуществления бизнеса*.

Исследуя рынок совершенной конкуренции, мы выяснили, что конкурентная фирма никак не может повлиять на рыночную цену. Это обусловливается очень малой долей продаж любой из фирм, продающих свои товары на конкурентном рынке. На рынке монополии все обстоит иначе. Поскольку кривая спроса на продукцию монополии (она же — кривая рыночного спроса) имеет отрицательный наклон, монополист отдает себе отчет в том, что стремление увеличить свои продажи должно обязательно сопровождаться снижением цены. Это означает, что каждая дополнительно проданная единица товара приносит монополисту меньший доход, чем предыдущая единица товара. Остановимся на этом аспекте подробнее.

Предположим, что кривая спроса на продукцию монополии линейна, т. е. выражается зависимостью

$$P = a - bQ,$$

где P — цена товара; Q — количество покупаемого товара; a , b — положительные параметры, характеризующие качество зависимости. Геометрически a показывает расстояние от начала координат до точки пересечения кривой спроса с осью цены, а b — тангенс угла наклона кривой спроса, т. е. учитывая обратную зависимость, характеризует степень возрастания

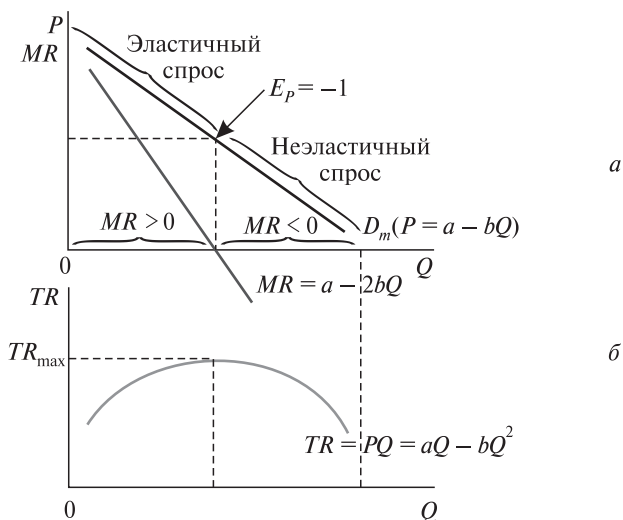


Рис. 8.2. Спрос на продукцию монополии и предельный доход монополиста (б).

Поскольку кривая спроса на продукцию монополии совпадает с кривой рыночного спроса и имеет отрицательный наклон, кривая предельного дохода монополии расположена ниже кривой спроса и является более крутой. Это приводит к тому, что предельный доход монополии на неэластичном участке кривой спроса имеет отрицательное значение. В этих условиях монополия не станет увеличивать объем предложения, поскольку такое увеличение будет сопровождаться снижением общего дохода

объема покупок при снижении цены (рис. 8.2). В этом случае общий доход от продаж монополии можно выразить уравнением

$$TR = PQ,$$

или

$$TR = (a - bQ)Q,$$

или

$$TR = aQ - bQ^2.$$

Предельный доход монополии в этом случае можно получить, взяв первую производную от функции общего дохода, т. е.

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = a - 2bQ.$$

Таким образом, мы видим, что кривая спроса и кривая предельного дохода монополии выходят из одной точки, но кривая предельного дохода в два раза круче кривой спроса. Другими словами, при любом объе-

ме продаж, кроме нулевого, предельный доход монополии меньше цены. Можно и более точно выразить зависимость между ценой и предельным доходом монополии. Для этого предположим, что цена изменяется на некоторую незначительную величину. Такое изменение будет сопровождаться изменением общего дохода, которое можно выразить формулой

$$\Delta TR = P\Delta Q + Q\Delta P.$$

Разделив это выражение на ΔQ , получим

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{P\Delta Q}{\Delta Q} + \frac{Q\Delta P}{\Delta Q} = P + Q\frac{\Delta P}{\Delta Q}.$$

Выражение $\frac{\Delta TR}{\Delta Q}$ показывает степень изменения общего дохода монополии при изменении объема продаж на единицу, что по определению является предельным доходом. Следовательно, мы можем записать

$$MR = P + Q\frac{\Delta P}{\Delta Q}.$$

А теперь вспомним формулу расчета эластичности спроса по цене

$$E_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}.$$

Преобразуем эту формулу следующим образом:

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{E_P Q}{P},$$

значит,

$$\frac{\Delta P}{\Delta Q} = \frac{P}{E_P Q}.$$

Подставим значение $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ в уравнение предельного дохода

$$MR = P + Q\frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + Q\frac{P}{E_P Q} = P + \frac{P}{E_P} = P\left(1 + \frac{1}{E_P}\right).$$

Таким образом, имея значение цены товара и значение эластичности спроса по цене, мы можем легко рассчитать предельный доход монополии по формуле

$$MR = P\left(1 + \frac{1}{E_P}\right).$$

Рассмотренные особенности спроса на продукцию монополии и предельного дохода монополиста позволяют сделать важное для дальнейшего анализа заключение.

Несмотря на относительную неэластичность спроса на рынках, характеризующихся существенной монопольной властью, мы должны констатировать, что отношение монополии к проблемам эластичности спроса достаточно сложно и неоднозначно. Конечно, появление монополии более вероятно в тех отраслях, спрос на продукцию которых малоэластичен. Главной причиной этого является отсутствие у продукции таких отраслей близких заменителей. Вместе с тем анализ предельного дохода монополиста показывает, что *монополия всегда стремится работать на эластичных участках кривой спроса*. Из формулы предельного дохода монополии видно, что при неэластичном спросе (при коэффициенте эластичности спроса по цене меньше единицы по абсолютной величине) предельный доход становится меньше нуля. Это обстоятельство делает работу монополии на таких участках кривой спроса невыгодной и заставляет ее снижать объемы продаж.

8.3. Максимизация прибыли монополистом

Исследование процесса максимизации прибыли монополистом мы будем осуществлять на базе сравнения издержек монополии на производство единицы продукции и дохода от продажи этой единицы продукции. Такой подход продиктован наглядностью и простотой, а также легкостью применения в процессе анализа методических приемов, в основе которых лежит графический анализ.

Отметим, что как показатели, характеризующие изменение издержек производства, так и показатели, характеризующие доход монополии, лежат вне их полного контроля. В первом случае важнейшие параметры, характеризующие динамику издержек производства, определяются свойствами производственной функции и ценами на факторы производства. Во втором случае многое зависит от характеристик рыночного спроса на продукцию монополии. Конечно, как в первом, так и во втором случае монополия имеет определенные возможности для выбора, и эти возможности существенно шире тех, которыми располагает конкурентная фирма. Тем не менее было бы преувеличением сказать, что благополучие монополии совершенно не зависит от внешних факторов.

Как мы выяснили в предыдущей главе, конкурентная фирма для максимизации прибыли регулирует свои продажи таким образом, чтобы обеспечить равенство предельных издержек и предельного дохода. Использо-

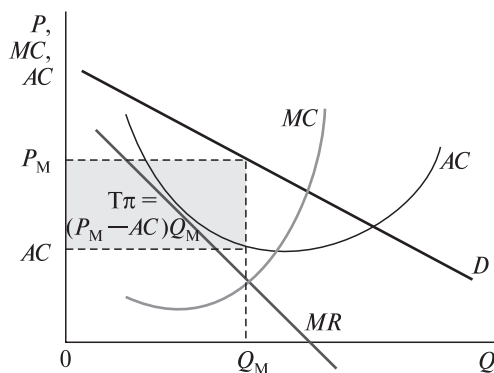


Рис. 8.3. Объем производства, максимизирующий прибыль монополии. Монополия максимизирует прибыль при объеме производства соответствующем равенству предельного дохода и предельных издержек. Это означает, что объем производства монополии снижается, а цена возрастает по сравнению с конкурентным рынком, что позволяет монополии получать экономическую прибыль

вавшийся тогда предельный анализ вполне подходит и для анализа поведения монополии. Но мы должны помнить, что конкурентная фирма сталкивается с неизменным предельным доходом, который равен цене при любом выпуске. Монополия же имеет дело с предельным доходом, который меньше цены и при этом снижается даже быстрее цены. Простейший анализ ситуации, с которой сталкивается монополия в краткосрочном периоде, представлен на рис. 8.3. Как мы видим отличная от конкурентного рынка динамика предельного дохода принципиально меняет характер равновесия на рынке монополии.

Первое, на что следует обратить внимание, — это *уменьшение объема продаж* монополией, обусловленное тем фактом, что предельный доход монополии меньше цены. Уменьшение, по сравнению с конкурентным рынком, объема продаж, конечно, позволяет монополии продавать свою продукцию по более высоким ценам, что при прочих равных условиях способствует увеличению прибыли. Однако высокая прибыль, получаемая монополией, не является обязательной характеристикой монопольного равновесия. При существенном снижении спроса на продукцию монополии прибыль может уменьшиться или даже вовсе исчезнуть. Так, положение, представленное на рис. 8.4, характеризуется наличием у монополии экономических убытков. В этой связи обратим внимание на еще одно распространенное заблуждение относительно монополии, согласно которому монополия всегда устанавливает такую цену, которая обеспечивает высокую прибыль. Это не совсем так. Монополия, производя

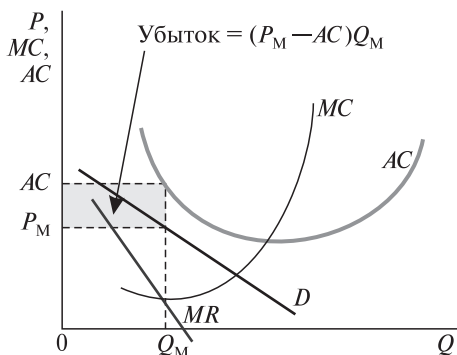


Рис. 8.4. Объем производства, минимизирующий убытки монополии.

Монополия не всегда получает экономическую прибыль. Существенное снижение спроса на продукцию монополии может привести даже к убыткам. В этом случае монополия минимизирует свои убытки, производя такой объем производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам

на уровне $MR = MC$, действительно стремится собрать всю возможную экономическую прибыль. Однако при этом она совсем не застрахована от убыточной работы. Многое зависит от характеристик спроса.

Второй важной особенностью монопольного равновесия является *отсутствие* в его рамках *стабильных механизмов достижения минимума средних издержек*. Как мы помним, на конкурентном рынке фирма, получающая экономическую прибыль в краткосрочном периоде, в долгосрочном периоде, стремясь к ее увеличению, наращивает объемы производства, что в условиях конкуренции сопровождается снижением цены и объективно ведет всех производителей к долгосрочному равновесию в точке минимума средних издержек. На рынке чистой монополии снижение цены возможно не в связи с увеличением отраслевого предложения (оно в полной мере контролируется самой монополией), а только в связи со снижением спроса. Поэтому поведение монополии в долгосрочном периоде в этом отношении мало чем отличается от ее поведения в краткосрочном периоде. Даже в том случае, если монополия производит на уровне минимума средних издержек, это является всего лишь стечением обстоятельств (рис. 8.5) и не сопровождается достижением полных общественных выгод.

В связи с этим обратим внимание на еще одну важную особенность рынка монополии. Она заключается в *отсутствии у монополии кривой предложения*. Увеличение спроса на продукцию монополии не обязательно сопровождается увеличением предложения товара монополией,

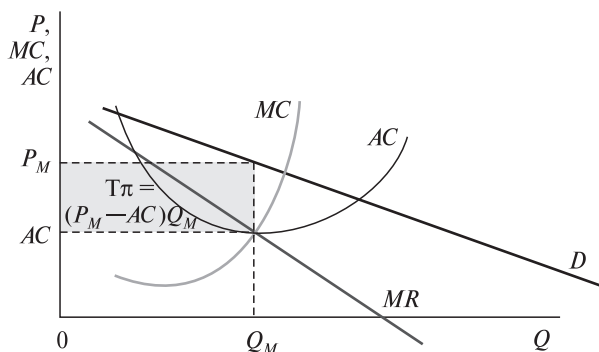


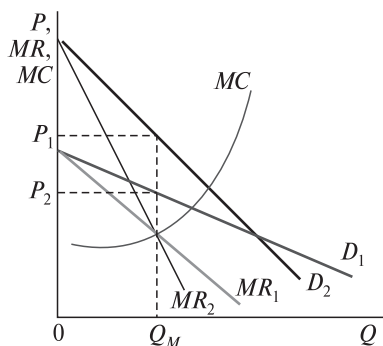
Рис. 8.5. Производство на уровне минимума средних издержек.

Монополист будет выпускать объем продукции, который соответствует минимуму средних издержек, только в том случае, если предельный доход равен предельным издержкам. Однако потребители не получают выгод от низких средних издержек, поскольку при отсутствии конкуренции монополист устанавливает цену выше предельного дохода

поскольку решающим фактором изменения количества продаж для монополии является сдвиг кривой предельного дохода, а не сдвиг кривой спроса. Может, например, случиться так, что одинаковое предложение товара монополией обеспечивается при разных ценах, или, напротив, одна и та же цена при различных характеристиках эластичности спроса сопровождается различным предложением товаров со стороны монополии (рис. 8.6).

Вообще, долгосрочное равновесие на рынке монополии не имеет таких принципиальных различий с краткосрочным равновесием, как на рынке совершенной конкуренции. Монополия в долгосрочном периоде будет изменять объем предложения до тех пор, пока не добьется равенства предельного дохода и долгосрочных предельных издержек ($MR = LRMC$). Получение экономической прибыли на рынке монополии не сопровождается появлением новых продавцов. Это значит, что экономическая прибыль может иметь место как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде. Существенной особенностью долгосрочного равновесия на рынке монополии является, пожалуй, возможность использовать несколько заводов при поиске оптимального объема предложения. В том случае, когда равенство предельного дохода и долгосрочных предельных издержек при использовании одного завода дает уровень средних издержек, существенно больший, чем $LRAC_{\min}$, монополия рассматривает возможность строительства нескольких заводов с объемом производства на

Рис. 8.6. Монопольное предложение. У монополии нет кривой предложения, т. к. у нее нет устойчивой зависимости между ценой и объемом предложения. Как видно из графика, при различных характеристиках спроса одинаковое количество товара может предлагаться монополией по разным ценам



уровне, соответствующем $LRAC_{\min}$. В этом случае важно, чтобы эти несколько (два и более) заводов обеспечивали общий объем производства, близкий к выпуску, при котором $MR = LRMC$. Такой выбор монополии можно рассматривать, как дополнительный резерв экономии, сравнимый с ситуацией, характерной для естественной монополии.

8.4. Социальные издержки монополизации и реакция монополии на регулирование

После того как мы выявили основные принципы, которыми руководствуется монополия при максимизации прибыли, сравним монопольное и конкурентное равновесие с целью определения общих социальных последствий монополизации.

Предположим, что существует некая отрасль, в которой производится достаточно стандартизированный продукт в условиях активной конкуренции достаточно большого количества производителей. Цены на факторы производства и технологии неизменны и не зависят от того, какое количество производителей осуществляют свои продажи на рынке. При этом для простоты и удобства сравнения конкурентного и монопольного рынков предположим, что долгосрочные средние издержки равны долгосрочным предельным издержкам ($LRAC = LRMC$) при всех возможных объемах производства, что означает неизменность тех и других. Последнее предположение означает также, что долгосрочная кривая предложения в условиях совершенной конкуренции является совершенно эластичной, т. е. представляет собой горизонтальную кривую (рис. 8.7).

При таких условиях на конкурентном рынке объем продаж составит Q_C при рыночной цене P_C , т. к. при совершенной конкуренции предельный доход равен цене и предельным издержкам. Суммарный выигрыш потребителей показан на рис. 8.7 как площадь треугольника, ограниченная вертикальной осью, кривой спроса и линией SC .

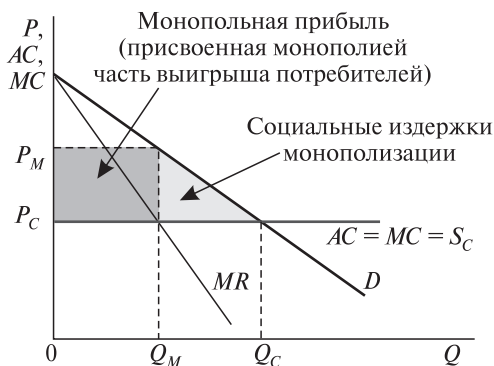


Рис. 8.7. Сравнение монополии и конкуренции.

Монополизация конкурентного рынка приводит к снижению объема продаж с Q_C до Q_M и повышению цены с P_C до P_M . При этом часть выигрыша потребителей присваивается монополией, а часть безвозвратно утрачивается

А теперь предположим, что данная отрасль монополизировалась, т. е. поглощается единственным продавцом. Монополист в целях максимизации прибыли устанавливает объем продаж на уровне, при котором $MR = MC$. Это, очевидно, потребует закрытия некоторого количества предприятий. После этого положение на рынке изменилось следующим образом:

1. *Объем продаж на рынке сократился вдвое.* Это объясняется тем, что наклон кривой предельного дохода вдвое круче наклона кривой спроса. При нелинейных зависимостях количественные параметры, естественно, были бы другими.

2. *Цена товара на рынке повысилась до уровня P_M .* После того как предложение товара на рынке сократилось, готовность платить за товар повысилась, и именно этим объясняется возможность повышения рыночной цены.

3. *Монополия получает экономическую прибыль.* Поскольку новая цена превышает средние издержки, размер экономической прибыли составляет

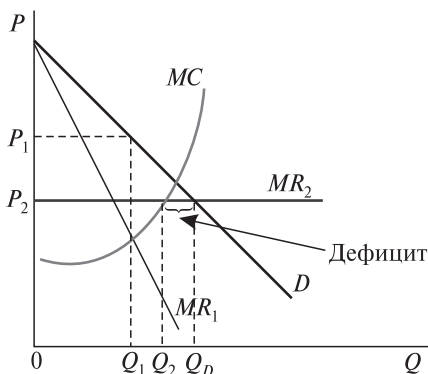
$$T\pi = (P_M - AC)Q_M.$$

Фактически экономическая прибыль, образовавшаяся в результате монополизации рынка, — это часть выигрыша потребителей, получаемого ими в условиях совершенной конкуренции. Ведь теперь они платят за товар большую цену.

4. *Выигрыш потребителей существенно сократился.* Мало того что потребительский выигрыш уменьшился на величину получаемой монополией экономической прибыли, часть его в результате монополизации

Рис. 8.8. Реакция монополии на потолок цены.

При установлении верхнего предела цены P_2 монополия воспринимает ее как предельный доход. Обеспечивая равенство предельного дохода и предельных издержек, монополия увеличивает продажи с Q_1 до Q_2 . Поскольку при цене P_2 величина рыночного спроса составляет Q_D , на рынке возникает дефицит ($Q_D - Q_2$)



рынка вообще исчезает. Это **социальные издержки монополии**, т. е. потери обществом чистой полезности, как результат меньшей доступности товара для потребителей.

Социальные потери, возникающие при монополизации рынков, заставляют правительственные органы искать способы предотвращения такой монополизации, а в условиях ее существования — меры, которые способствовали бы приближению характеристик рынка монополии к характеристикам конкурентного рынка. Одной из таких мер является установление для монополии «потолка» цены, т. е. цены, выше которой монополия не может продавать свою продукцию.

Очевидно, что потолок цены следует определять на уровне, который ниже уровня, определяемого монополией на основе равенства предельного дохода и долгосрочных предельных издержек ($MR = LRMC$). Графический анализ, приведенный на рис. 8.8, показывает, что данная мера дает неожиданные результаты. «Потолок» цены рассматривается монополией как линия предельного дохода (действительно, монополия всякий раз продает каждую дополнительную единицу продукции по этой цене), и по этой причине мы наблюдаем не сокращение объема продаж, как это происходит при установлении «потолка» цены на конкурентном рынке, а его увеличение.

Весьма оригинально монополия реагирует и на другие формы государственного регулирования. Так, при установлении поштучного налога на продажи монополия, традиционно для таких случаев, пытается переложить налоговое бремя на покупателей. Однако такая попытка удастся монополии хуже, чем фирмам на конкурентном рынке (рис. 8.9). Причиной этой «относительной неудачи» является то, что монополия всякий раз сравнивает уровень предельных издержек с предельным доходом, а не с ценой, как это делают фирмы на конкурентном рынке. Поскольку

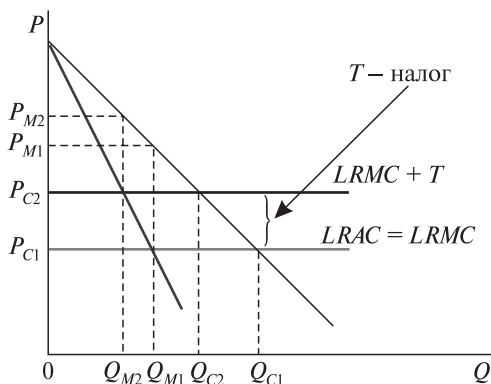


Рис. 8.9. Реакция монополии на налогообложение.
Монополия перекладывает на потребителя (добавляет к цене) меньшую часть налога, чем конкурентная фирма

кривая предельного дохода круче кривой спроса, последующее перекладывание налога на цену дает меньшее ее приращение. Изложенные обстоятельства (которые кстати имеют место и при субсидировании монополии, только с точностью до наоборот) следует учитывать при выработке мер экономической политики.

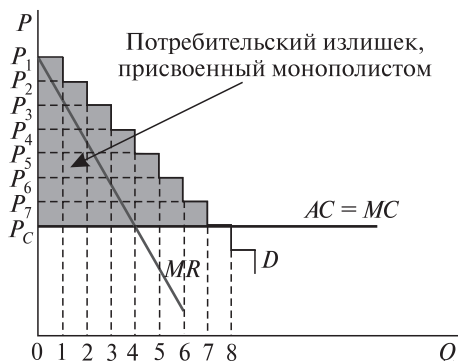
8.5. Ценовая дискриминация

Монополия, обладая рыночной властью, может использовать эту власть для получения собственных выгод еще в одном случае. Не всегда и не все фирмы продают свою продукцию по одной и той же цене для всех потребителей. Речь в данном случае идет о попытке монополии заставить каждого потребителя платить в соответствии с той предельной полезностью, которую он получает при потреблении товара, т. е. покупать товар по цене, соответствующей готовности платить. Такая практика осуществления продаж получила название ценовой дискриминации. Таким образом, **ценовая дискриминация** — это продажа товара заданного качества, произведенного при стандартных издержках, различным покупателям по различным ценам. В основе использования ценовой дискриминации лежит попытка монополиста извлечь дополнительные выгоды из производства определенного продукта. Как мы выяснили, монополист, осуществляя продажи на уровне $MR = MC$, отказывается от выпуска дополнительной продукции, несмотря на то что потребитель готов платить за нее цену, превышающую средние издержки монополиста. Причина такого

поведения заключается в том, что снижение цены на товары, произведенные сверх объема на уровне $MR = MC$, потребует продажи всех товаров по этой же, заниженной, с точки зрения монополиста, цене, что уменьшит прибыль монополиста. Однако положение вещей принципиально меняется в том случае, если монополист получает возможность продавать различные единицы своей продукции по различным ценам.

Проиллюстрируем общие принципы осуществления ценовой дискриминации на примере ценовой дискриминации первой степени или совершенной ценовой дискриминации. **Совершенная ценовая дискриминация** — взимание с каждого покупателя той цены за товар, которая соответствует его готовности платить. На рис. 8.10 показана кривая спроса на штучный товар, покупаемый различными потребителями. Если бы данный товар продавался на конкурентном рынке, было бы продано 8 единиц товара. Поскольку цена конкурентного рынка равна средним издержкам, каждый из продавцов получил бы нулевую экономическую прибыль, каждый из покупателей, кроме восьмого, — выигрыш, равный разнице между его готовностью платить и рыночной ценой товара. На рынке монополии при отсутствии ценовой дискриминации было бы продано 4 единицы товара, часть выигрыша потребителей в форме прибыли присвоил бы монополист, а часть безвозвратно утеряна. Продажа монополистом товара каждому потребителю в соответствии с их готовностью платить приводит к положению, характерному для конкурентного рынка, с той лишь разницей, что выигрыш потребителя в полном объеме становится прибылью монополиста. Заметим, что с точки зрения общих выгод модель совершенной ценовой дискриминации дает наилучший результат, хотя и сопряженный с недопустимыми в современном обществе этическими последствиями. Именно наличие дискриминации является одним из важнейших препятствий широкого применения такой модели экономического поведения.

Рис. 8.10. Совершенная ценовая дискриминация.
При совершенной ценовой дискриминации монополист увеличивает продажи до уровня конкурентного рынка, т. е. продает 8 единиц товаров, назначая при этом каждому покупателю свою цену. В результате монополист присваивает весь потребительский излишек



Использование ценовой дискриминации предполагает соблюдение двух условий:

- 1) у покупателей должны отсутствовать возможности перепродажи товаров;
- 2) продавец должен быть в состоянии разделить покупателей по их готовности платить.

Трудность реализации условий делает применение совершенной ценовой дискриминации проблематичным. Поэтому на практике применяются другие формы ценовой дискриминации, если, конечно, она считается допустимой вообще или если ее трудно идентифицировать.

Ценовая дискриминация второй степени осуществляется, когда каждый экономический субъект, покупающий одинаковое количество товара, платит одинаковую цену. В данном случае цены различаются для различных количеств товара, а не для различных лиц. Наиболее типичный пример такой модели — оптовые скидки.

Ценовая дискриминация третьей степени применяется тогда, когда продавец разделяет потребителей на группы (сегментирует) в соответствии с эластичностью спроса. Потребителям с более эластичным спросом цена устанавливается ниже, а потребителям с менее эластичным спросом — более высокая цена. В рамках каждого сегмента потребители платят одну и ту же цену независимо от того, какое количество товара они приобретают. Это наиболее распространенная форма ценовой дискриминации. В качестве ее примеров можно привести скидки студентам, пожилым людям, военнослужащим и т. п.

Основные понятия

Барьер при входе на рынок — ограничение, которое препятствует появлению новых продавцов на рынке монополии.

Естественная монополия — фирма, которая обеспечивает весь рыночный спрос на какой-либо товар с меньшими средними издержками, чем те, которые были бы в случае поставки такого же количества товара двумя и более фирмами.

Монопольная власть — способность фирмы воздействовать на цену товара посредством изменения объема его предложения на рынке.

Сегментированный рынок — рынок, на котором по определенным характеристикам можно выделить группы потребителей с различной чувствительностью к изменению цены.

Социальная цена монополии — потери обществом чистой полезности, обусловленные уменьшением доступности товара для потребителей в результате максимизации прибыли монополий.

Ценовая дискриминация — продажа различных единиц продукции различным потребителям по различным ценам, не обусловленная разницей в издержках производства и качестве.

Ценовая дискриминация второй степени — продажа монополистом различного количества товара по различным ценам. Наиболее распространенный пример — оптовые скидки.

Ценовая дискриминация первой степени (совершенная ценовая дискриминация) — продажа монополистом различных единиц продукции по различным ценам. Эти различия в цене устанавливаются в соответствии с готовностью платить. Поэтому монополист продает каждую единицу товара по той цене, которую готов платить потребитель.

Ценовая дискриминация третьей степени — продажа монополистом одного и того же вида товаров различным потребителям по различным ценам. Выражается в практике предоставления скидок различным категориям граждан.

Чистая монополия — единственный продавец товара, не имеющего близких заменителей.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Монополия и монопольная власть. Причины их появления и существования.
2. Спрос на продукцию монополиста и его характеристики.
3. Максимизация прибыли фирмой-монополистом.
4. Формы реализации монопольной власти. Общественные издержки существования монополии.
5. Формы регулирования монополии и его последствия.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Допустим, что спрос и совокупные издержки монополиста описываются следующими данными:

Цена продаж, \$	Величина спроса, шт.	Совокупные издержки, \$
20	9000	160 000
19	10 000	165 000
18	11 000	171 000
17	12 000	178 000
16	13 000	186 000
15	14 000	195 000

Какую цену должен взимать монополист для максимизации своей прибыли?

2. Кривая спроса на продукцию монополии представлена уравнением $P = 100 - 2Q$. Определите уравнение функции кривой общего дохода монополиста и кривой функции его предельного дохода и изобразите их графически.

3. Стараются ли фирма-монополист производить обычно такое количество продукции, которое оптимально с точки зрения эффективности по издержкам? Почему да или почему нет? Покажите графически.

4. Предположим, что монополия подвергается государственному регулированию посредством установления верхнего предела цены. Как это отразится на объеме выпуска монополии?

5. Предположим, кривая спроса на продукцию монополии представлена функцией $P = 100 - 2Q$, а кривая краткосрочных общих издержек — функцией $TC = 640 + 20Q$. Какую цену выберет монополист, максимизирующий прибыль? Сколько будет продавать данный монополист? Какую экономическую прибыль получит данный монополист?

Тесты

1. Какое из следующих утверждений является правильным:

а) и конкурентная фирма, и монополия принимают цену на продаваемый товар как данность, т. е. являются «price takers»;

б) и конкурентная фирма, и монополия могут выбирать наиболее подходящий для себя уровень цены, т. е. являются «price makers»;

в) конкурентная фирма принимает цену на продаваемый товар как данность, т. е. является «price taker», в то время как монополия может выбирать наиболее подходящий для себя уровень цены, т. е. является «price maker»;

г) конкурентная фирма может выбирать наиболее подходящий для себя уровень цены, т. е. является «price maker», в то время как монополия принимает цену на продаваемый товар как данность, т. е. является «price taker»?

2. Чистая монополия может зарабатывать экономическую прибыль в долгосрочном периоде, потому что:

а) рекламирует свои товары;

б) при возрастании продаж ее предельный доход не изменяется;

в) существуют барьеры при входе в отрасль;

г) средние постоянные издержки возрастают.

3. Естественная монополия возникает в том случае, когда:

- а) минимальный эффективный объем производства сравним с объемом рыночного спроса;
- б) фирма владеет или управляет всем объемом ресурса, необходимого для производства;
- в) средние издержки возрастают по мере увеличения объема выпуска;
- г) максимальная экономия на масштабе достигается при относительно небольшом объеме выпуска.

4. Спрос на продукцию монополии неэластичен:

- а) в диапазоне цен, в котором общий доход снижается;
- б) при любом уровне цены;
- в) в диапазоне цен, в котором предельный доход отрицателен;
- г) в диапазоне цен, в котором предельный доход положителен.

5. Если фирма, работающая на рынке несовершенной конкуренции, продает сотую единицу своей продукции по цене 35 \$, то ее предельный доход:

- а) может быть или больше или меньше 35 \$;
- б) будет также 35 \$;
- в) будет меньше 35 \$;
- г) будет больше 35 \$.

6. Чистый монополист выбрал такой выпуск, при котором $ATC = 4$ \$, $P = 5$ \$, $MC = 2$ \$, и $MR = 3$ \$. Эта фирма:

- а) могла бы уменьшить свои убытки, если бы увеличила объем выпуска;
- б) могла бы уменьшить свои убытки, если бы сократила объем выпуска;
- в) могла бы увеличить свою прибыль, если бы увеличила объем выпуска;
- г) могла бы увеличить свою прибыль, если бы сократила объем выпуска.

7. Если при монополизации рынка, уровень средних издержек не изменяется, то можно ожидать, что монополия:

- а) сохранит цену и объем выпуска такими же, как и на конкурентном рынке;
- б) установит более высокие цены и увеличит выпуск;
- в) установит более высокие цены и сократит выпуск;
- г) снизит цену и сократит выпуск.

8. Если монополия производит такой объем продукции, для которого эластичность спроса по цене равна 2, то:

- а) она может увеличить общую выручку, увеличив объем продаж;
- б) она может увеличить общую выручку, сократив объем продаж;
- в) она получает только нормальную прибыль;
- г) она получает экономическую прибыль.

9. Если кривая спроса на продукцию монополии описывается уравнением $P = 5 - 0,5Q$, то при цене 3 \$ предельный доход монополии будет:

- | | |
|----------|----------|
| а) 1 \$; | в) 3 \$; |
| б) 2 \$; | г) 4 \$. |

10. Предположим, что на рынке монополии рыночный спрос описывается уравнением $P = 60 - Q$. Предельные издержки каждой из фирм неизменны и составляют 30. Какой будет равновесная цена на данном рынке:

- | | |
|--------|--------|
| а) 30; | в) 45; |
| б) 40; | г) 60? |

Темы для рефератов

1. Сопоставление издержек и выгод от монополии при определении приоритетов экономической политики.
2. Способы регулирования монополии и их последствия.
3. Экономические и социальные последствия ценовой дискриминации.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 88—114.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 445—488.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 193—214.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 519—573.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 187—196.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 531—554.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 225—231.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 371—482.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 190—205.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 309–330.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 191–210.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 372–424.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 1–42.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 203–222.

9. МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ

Здесь мы приступаем к рассмотрению рынков, на которых нет полной конкуренции, но при этом они не контролируются единственным продавцом. Это рынки с несовершенной конкуренцией — более реалистичные и более сложные для анализа. Несовершенная конкуренция — это положение, когда два (и более) продавца, каждый из которых обладает какой-то рыночной властью, конкурируют за продажи.

Несовершенная конкуренция представлена на рынке в двух основных формах:

- 1) множество конкурирующих фирм, производящих и продающих не-стандартизированный товар;
- 2) наличие на рынке относительно небольшого количества фирм, доля продаж каждой из которых достаточно велика.

Первая форма, к изучению которой мы приступаем, получила название монополистической конкуренции.

9.1. Понятие монополистической конкуренции, ее основные черты

Монополистическая конкуренция — такое положение на рынке, когда множество продавцов конкурируют, продавая дифференцированный продукт, при наличии возможностей для появления на рынке новых продавцов. Таким образом, рынок монополистической конкуренции характеризуется следующими основными чертами:

1. *Товары, продающиеся фирмами на рынке монополистической конкуренции, являются несовершенными заменителями товаров других продавцов.* Возможно, что эти различия в действительности обусловлены некоторыми

специфическими характеристиками, и потому предпочитают отдельными потребителями. Но может быть и так, что эти различия мнимы, а уверенность покупателей в их существовании обусловлена рекламой или другими формами продвижения. Это не так важно. Существенно то, что эти характеристики создают их продавцам рыночную власть, т. е. возможность повышать цену, не опасаясь при этом полностью потерять покупателя.

2. *На рынке монополистической конкуренции действует относительно большое количество продавцов.* При этом доля отдельных продавцов в общем объеме рыночных продаж невелика, хотя и заметна.

3. *В силу наличия большого количества продавцов они не учитывают возможную реакцию конкурентов при принятии решения об установлении цены и объемов продаж.* Последствия действий каждого из продавцов распределяются на относительно большое количество других продавцов, что делает их малоошутимыми.

4. *На рынке монополистической конкуренции отсутствуют существенные барьеры для входа в отрасль.* Конечно, вход в отрасль не так прост, как на рынке совершенной конкуренции, что обусловлено привыканием покупателей к уже имеющимся торговым маркам, но выгодная конъюнктура на таком рынке часто привлекает туда дополнительных продавцов.

В общем мы должны отметить некоторое сходство рынка монополистической конкуренции с рынком монополии (отдельные фирмы обладают возможностью контролировать цену продаваемых товаров) и рынком совершенной конкуренции (наличие множества продавцов и свободный вход и выход). Еще одной, хотя и не всегда обязательной, чертой рынка монополистической конкуренции является несовершенство информации.

Сходство товаров различных фирм, работающих на рынке монополистической конкуренции, позволяет говорить о группах продавцов, или так называемых товарных группах. **Товарная группа** — несколько взаимосвязанных, но не идентичных товаров, удовлетворяющих одну и ту же потребность. Хотя товарная группа и является достаточно условным понятием, но тем не менее можно утверждать, что *перекрестная эластичность спроса* на товары фирм на рынке монополистической конкуренции *положительна и достаточно высока*. Это значит, что эти товары являются очень хорошими заменителями.

9.2. Краткосрочное равновесие фирмы на рынке монополистической конкуренции

На рынке монополистической конкуренции продавец может заметно поднимать цену, не опасаясь при этом, что продажи упадут до нуля, как это происходит на рынке совершенной конкуренции. Это обуславливается тем, что покупатели в силу некоторых причин предпочитают товары од-

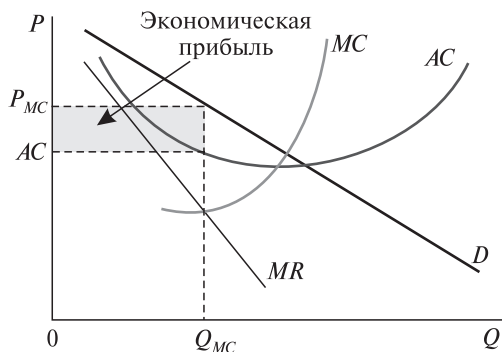


Рис. 9.1. Краткосрочное равновесие фирмы на монополистически конкурентном рынке.

Фирма, продающая свою продукцию на рынке монополистической конкуренции, достигает равновесия, обеспечивая такой объем производства, который соответствует равенству предельного дохода и предельных издержек. Если цена на продукцию монополистического конкурента превышает при таком объеме продаж уровень средних издержек, фирма получает в краткосрочном периоде экономическую прибыль

ной фирмы товарам других фирм. С другой стороны, если какая-то фирма заметно снизит цену продаваемого ею товара, она не может ожидать, что все покупатели станут приобретать только ее товары. Естественно, что при снижении цены продажи фирмы возрастут, а при повышении — снизятся. Это означает, что *кривая спроса на продукцию монополистически конкурентной фирмы имеет отрицательный наклон*, а кривая предельного дохода расположена ниже кривой спроса, т. е. *предельный доход меньше цены* для любого объема продаж. Степень наклона кривой спроса на продукцию фирмы зависит от эластичности спроса и показывает, какое количество покупателей теряет фирма, повышая цену на свои товары, или сколько товаров фирмы будет куплено дополнительно, притом что она снизит цену своих товаров.

Рассмотрим основные параметры фирмы, максимизирующей прибыль на рынке монополистической конкуренции (рис. 9.1).

Монополистически конкурентная фирма, как и всякая другая, добивается наилучших экономических показателей при объеме производства, соответствующем равенству предельного дохода и предельных издержек ($MR = MC$). Поэтому в равновесии наша фирма будет производить Q_{MC} единиц продукции и продавать ее по цене P_{MC} . Мы видим, что при таком объеме производства фирма будет получать экономическую прибыль

$$T\pi = (P_{MC} - AC)Q_{MC},$$

т. к. ее средние издержки в этом случае меньше цены. Вероятно, эта прибыль является следствием предпринимаемых фирмой мер, в результате

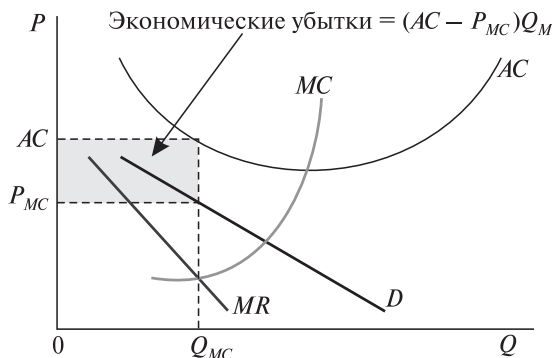


Рис. 9.2. Фирма, несущая убытки в краткосрочном периоде на рынке монополистической конкуренции.

Если спрос на продукцию фирмы, продающей свою продукцию на рынке монополистической конкуренции, настолько низок, что цена не покрывает средних издержек, монополистически конкурентная фирма может столкнуться в краткосрочном периоде с экономическими убытками. В этом случае фирма стремится сделать свои убытки минимальными, производя на уровне, для которого предельный доход равен предельным издержкам

которых покупатели поверили, что товар данной фирмы для них лучше, чем товары других фирм. Таким образом, экономическим результатом деятельности нашей фирмы является сумма, превышающая величину, необходимую ей для компенсации стоимости израсходованных факторов производства.

Однако такое положение вещей в краткосрочном периоде не является обязательным. Вполне может случиться так, как показано на рис. 9.2, когда действия конкурирующих фирм окажутся более удачными и кривая спроса на продукцию нашей фирмы опустится настолько низко, что цена уже не будет компенсировать стоимость израсходованных факторов производства. В этом случае фирма сталкивается с экономическими убытками. Как бы там ни было, мы видим, что на рынке монополистической конкуренции в краткосрочном периоде положение фирмы определяется двумя факторами. С одной стороны, сложившейся рыночной конъюнктурой и действиями конкурентов, а с другой — действиями самой фирмы, т. е. тем, насколько она активна в поиске потребителей и предоставлении им товаров, обладающих сравнительными преимуществами перед товарами других фирм. Этот поиск должен осуществляться постоянно. В противном случае фирма может оказаться в незавидном экономическом положении.

9.3. Долгосрочное равновесие монополистически конкурентной фирмы

Если в краткосрочном периоде какие-то фирмы, работающие на рынке монополистической конкуренции, получают экономическую прибыль, то это вызывает у них стремление создавать дополнительные производственные мощности. Кроме того, экономическая прибыль привлекает в данную отрасль другие фирмы, стремящиеся улучшить свое экономическое положение. Опыт прибыльных фирм в продвижении продукции и повышении ее привлекательности для потребителей показывает другим фирмам направления поиска. Процесс поиска эффективных форм продвижения продукции фирмами продолжается в отраслях с монополистической конкуренцией постоянно. А поскольку вход в такие отрасли достаточно прост, это сопровождается существенным увеличением отраслевого предложения. Для каждой из фирм такое увеличение отраслевого предложения сопровождается снижением спроса и (или) повышением эластичности спроса на их продукцию (рис 9.3). В результате этого фирмы не только не увеличивают получаемую экономическую прибыль, но и вполне могут столкнуться с убытками. Конечно, наличие убытков заставит отдельные фирмы покинуть отрасль, что приведет к обратным последствиям. Подвижки на таком рынке будут происходить до тех пор, пока у фирм не исчезнут стимулы что-либо менять.

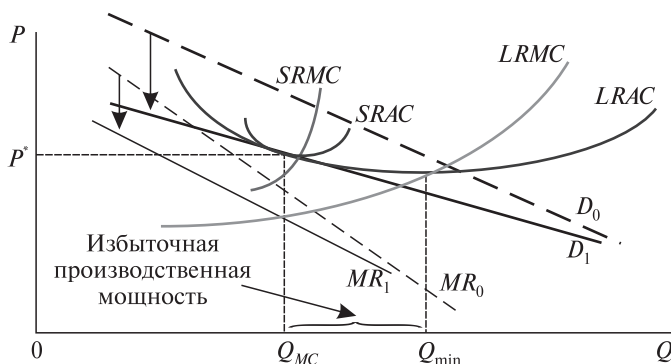


Рис. 9.3. Долгосрочное равновесие фирмы на рынке монополистической конкуренции.

Равновесие характеризуется объемом производства (Q_{MC}) на уровне равенства предельного дохода и долгосрочных предельных издержек. Цена при этом устанавливается на уровне средних издержек, т. е. фирма работает с нулевой экономической прибылью. В условиях долгосрочного равновесия фирма не достигает минимума долгосрочных средних издержек и имеет избыточную производственную мощность

Такое положение называют долгосрочным равновесием фирмы на рынке монополистической конкуренции. Характеризуется оно производством каждой фирмы на уровне, когда $MR = LRMC$. В этом положении у фирмы действительно нет мотивов что-либо менять, поскольку цена равна средним издержкам и любое изменение объема выпуска приведет к возрастанию средних издержек. В этом отношении долгосрочное равновесие на рынке монополистической конкуренции схоже с долгосрочным равновесием конкурентной фирмы. Однако есть и отличие, причем весьма существенное.

Как известно, в условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы является совершенно эластичной. Следствием этого является не только равенство цены и средних издержек ($P = AC$), что справедливо и для фирм, работающих на рынке монополистической конкуренции, но и равенство цены и предельных издержек ($P = MR$). А поскольку фирмы максимизируют прибыль при равенстве $MR = MC$, то это означает, что на рынке совершенной конкуренции цена равна предельным издержкам. Но поскольку предельные издержки равны средним издержкам в точке минимума средних издержек, получается, что в долгосрочном равновесии конкурентная фирма достигает минимума средних издержек. *Монополистически конкурентная фирма не достигает минимума средних издержек, т. е. даже в условиях долгосрочного равновесия цена больше предельных издержек.* В этом отношении монополистически конкурентное равновесие напоминает скорее чисто монопольное равновесие, хотя при последнем разница между ценой и предельными издержками все же существеннее. Содержательной причиной того, что монополистически конкурентная фирма не достигает минимума средних издержек, является стремление фирм создавать конкурентные преимущества над товарами других фирм. Поэтому на рынке монополистической конкуренции продаются нестандартизированные товары.

Разницу между объемом производства, обеспечивающим минимум средних долгосрочных издержек ($LRAC_{\min}$), и тем объемом производства, который реально обеспечивает монополистически конкурентная фирма в долгосрочном периоде, называют **избыточной мощностью**. Существование избыточной мощности означает, что при отказе от дифференциации продукции все рыночное предложение можно было бы обеспечить меньшим количеством фирм и при меньших затратах производственных ресурсов. Однако издержки выше средних минимальных представляются на рынке монополистической конкуренции как необходимое условие жизнеспособности фирмы. Поскольку конкурентные преимущества могут быть достигнуты каждой фирмой только ценой дополнительных из-

держек, эти издержки по сути представляют собой плату за разнообразие. В этой связи перед каждой фирмой на рынке монополистической конкуренции стоит достаточно сложная проблема, сколько потребители согласятся заплатить за это разнообразие.

9.4. Продвижение продукции и поиск оптимального соотношения дополнительных затрат и добавленной полезности

Издержками, которые обуславливаются существованием избыточной мощности, не ограничиваются дополнительные издержки фирм, работающих на рынке монополистической конкуренции. Кроме них монополистически конкурентные фирмы вынуждены осуществлять затраты, связанные с необходимостью разработки собственных товарных знаков, а также убеждением покупателей в том, что их товары обладают характеристиками, выгодно отличающими их от товаров других фирм. Вообще, для монополистически конкурентных фирм характерно не снижение цен как способа конкуренции, а улучшение потребительских характеристик своих товаров. Конечно, повышение качества товаров иногда носит весьма условный характер, но тем не менее потребители часто откликаются на предложение им чего-то нового. Поэтому всякие изменения, подлинные или мнимые, должны быть доведены до сведения покупателей. Мы не будем вникать в детали и принципы той работы, как правило, сложной и многоплановой, которая призвана обеспечить продвижение продукции на рынках с несовершенной конкуренцией. Это предмет изучения теории маркетинга. Нас в первую очередь интересуют принципы формирования затрат на эти цели, а также обусловленность и качество общего результата таких действий.

Совокупность разнообразных мероприятий, используемых фирмами для более эффективного взаимодействия с потребителями, получила название **продвижения товаров**. Несомненно, сердцевиной деятельности по продвижению товаров является реклама. И хотя продвижение товаров в современном мире не ограничивается только их рекламированием, мы сосредоточим свое внимание главным образом на издержках и выгодах именно этой деятельности. Реклама товаров призвана выполнить три основные функции: *информирование* потребителей, их *убеждение* в необходимости покупки и *напоминание* о возможности приобретения товара. Из всех затрат, связанных с реализацией товаров на рынках, значительная часть приходится именно на рекламу.

Реклама выпускаемой продукции на современных рынках способна существенно изменить спрос на товар и его эластичность. Кроме того, ре-

клама влияет на перекрестную эластичность спроса, т. е. от нее зависит выбор между близкими по назначению товарами конкурирующих фирм. Получается, что иногда реклама одного товара изменяет спрос на другие товары, даже производимые различными фирмами.

Заметим, что на рынке совершенной конкуренции реклама не имеет никакого значения, поскольку продукция одних фирм ничем не отличается от продукции других фирм. К тому же на конкурентных рынках покупатели обладают всей полнотой информации о продаваемых товарах. Прежде чем заняться рекламой или какой-то другой деятельностью по продвижению своих товаров, фирма должна убедиться в целесообразности такой деятельности, а также определить те уникальные особенности товаров, информация о которых должна оказаться в распоряжении покупателей.

В некотором смысле рекламу, как и другие формы продвижения товаров, можно рассматривать как продолжение процесса производства, сопровождающееся определенными издержками. Поэтому рекламирование сдвигает кривую средних издержек вверх. С другой стороны, увеличение спроса на продукцию фирмы и изменение его эластичности, обусловленные рекламой, сдвигает кривую спроса на продукцию фирмы вверх и делает ее более крутой (рис. 9.4). В том случае, если реклама позволяет фирме получить признание у покупателей, их приверженность торговой марке позволяет продавцам поднимать цену, не опасаясь уменьшения продаж в пользу конкурентов. Такое увеличение цены способствует укреплению монопольной власти и получению экономической прибыли.

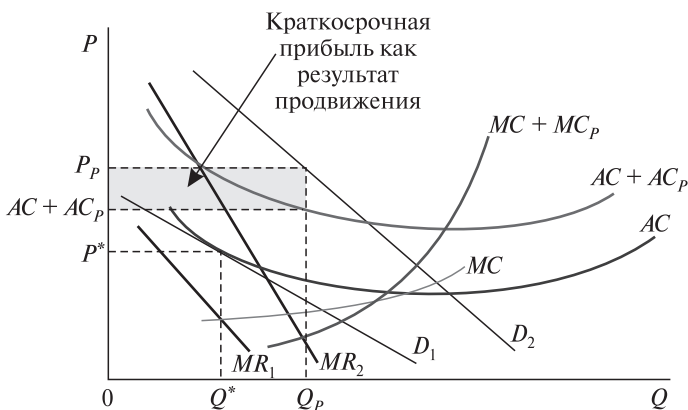


Рис. 9.4. Последствия мер по продвижению продукции.

Рекламирование товаров сдвигает кривую средних издержек фирмы с AC до $AC + AC_p$ и изменяет форму кривой предельных издержек с MC до $MC + MC_p$. При этом кривая спроса сдвигается вверх и становится более крутой. В результате этого фирма получает в краткосрочном периоде экономическую прибыль

Однако следует помнить, что, поскольку на рынке монополистической конкуренции действует большое количество фирм и вход в отрасль относительно свободен, другие фирмы также проводят агрессивную рекламную кампанию. Это делает выбор потребителей более разнообразным и приводит к уменьшению приверженности покупателей к определенным торговым маркам. В конечном счете деятельность большого количества фирм по продвижению своих товаров способствует снижению спроса на товары отдельных фирм и увеличению его эластичности, что ведет к усилению конкуренции и исчезновению экономической прибыли.

Таким образом, рынки с монополистической конкуренцией, с одной стороны, находятся в состоянии постоянного поиска способов укрепления рыночной власти и, с другой стороны, характеризуются неослабевающей тенденцией к усилению конкуренции. Все это способствует насыщению рынка новыми, более разнообразными товарами, более полному удовлетворению потребностей покупателей.

Основные понятия

Дифференциация продукта — наличие у различных товаров, удовлетворяющих одну и ту же потребность, специфических характеристик, делающих каждый товар чем-то непохожим на другой.

Избыточная мощность — разница между объемом производства, соответствующим минимуму долгосрочных средних издержек ($LRAC_{\min}$), и объемом производства монополистически конкурентной фирмы в долгосрочном периоде.

Издержки реализации — издержки, связанные с деятельностью фирмы в сфере обращения, т. е. все те издержки, которые несет фирма, чтобы повлиять на продажу своего товара.

Монополистическая конкуренция — тип рыночной структуры, характеризующийся наличием большого количества продавцов, конкурирующих при продаже дифференцированного продукта.

Несовершенная конкуренция — характеризуется борьбой за продажи на рынке нескольких продавцов, каждый из которых обладает некоторым контролем над ценой.

Неценовая конкуренция — способы (не связанные со снижением цены), с помощью которых фирмы пытаются увеличить объем продаж своей продукции (дифференциация продукта, реклама, стимулирование сбыта и т. п.).

Товарная группа — несколько взаимосвязанных, но не идентичных товаров, удовлетворяющих одну и ту же потребность.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Специфические характеристики рынка монополистической конкуренции и его отличия от идеальных типов рыночных структур.
2. Равновесие монополистической конкурентной фирмы и его сравнение с конкурентным равновесием.
3. Издержки монополистической конкуренции и ее выгоды.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Объясните, почему в условиях монополистической конкуренции фирмы, как правило, предпочитают неценовую конкуренцию ценовой?
2. Покажите, как увеличение средних издержек реализации влияет на суммы, которые фирмы тратят на рекламу и на продажи на рынке с монополистической конкуренцией.
3. Определите истинность или ложность следующих утверждений, относящихся к монополистической конкуренции (обоснуйте свою позицию):
 - а) поскольку цена долгосрочного равновесия превышает минимальную величину долгосрочных средних издержек, получают в долгосрочном равновесии экономическую прибыль;
 - б) цена долгосрочного равновесия превышает долгосрочные средние издержки производства у фирмы, которая занимается рекламой;
 - в) реклама не в состоянии постоянно увеличивать экономическую прибыль фирм;
 - г) по мере того как в долгосрочном периоде новые фирмы вступают в отрасль, фирмы, уже работающие в отрасли, снижают свою цену и объем выпуска.
4. Как известно, целью стимулирования сбыта является стремление переместить кривую спроса (средней выручки) вправо и в то же время сделать ее более крутой (менее эластичной в соответствующем диапазоне цен). Полагая, что цель достигнута, покажите на графике, как это отразится на форме и положении кривой совокупной выручки фирмы?
5. Дайте обоснованные ответы на следующие вопросы:
 - а) При каких условиях фирма, работающая на рынке с монополистической конкуренцией, может следовать стратегии производителя с наименьшими издержками? В чем выгоды такой стратегии? Каковы ее недостатки?
 - б) Найдите аргументы за и против использования стратегии дифференциации на рынке с монополистической конкуренцией. Приведите примеры путей дифференциации продукции.

в) Найдите аргументы за и против использования стратегии специализации на рынке с монополистической конкуренцией.

г) Есть ли возможность у фирм в условиях рынка с монополистической конкуренцией выбирать ту или иную стратегию конкуренции?

Тесты

1. Монополистическая конкуренция характеризуется:

а) небольшим количеством доминирующих фирм и низкими барьерами при входе в отрасль;

б) большим количеством фирм и наличием существенных барьеров при входе в отрасль;

в) большим количеством фирм и низкими барьерами при входе в отрасль;

г) небольшим количеством доминирующих фирм и наличием существенных барьеров при входе в отрасль.

2. Неценовая конкуренция – это:

а) конкуренция между фирмами различных отраслей, производящими взаимозаменяемые товары;

б) отсутствие реакции конкурентов на повышение цен какой-либо фирмой;

в) рекламирование товаров, продвижение их на рынке, изменение их характеристик и т. п.;

г) снижение издержек производства, не отражающееся в снижении цены.

3. Что из следующего не относится к фирме, работающей на рынке монополистической конкуренции:

а) большое количество продавцов;

б) дифференцированный продукт;

в) выпуск в долгосрочном периоде на уровне минимума АТС;

г) относительно легкий вход в отрасль?

4. Отрасль монополистической конкуренции объединяет элементы совершенной конкуренции и монополии. Монополистическим элементом является:

а) высокая вероятность сговора;

б) высокие барьеры при входе в отрасль;

в) дифференцированный продукт;

г) взаимозависимость в принятии решения.

5. Монополистически конкурентная фирма имеет:

а) высоко эластичную кривую спроса;

б) низко эластичную кривую спроса;

- в) совершенно неэластичную кривую спроса;
- г) совершенно эластичную кривую спроса.

6. Кривая предельного дохода монополистически конкурентной фирмы:

- а) имеет отрицательный наклон и совпадает с кривой спроса;
- б) совпадает с кривой спроса и параллельна горизонтальной оси;
- в) имеет отрицательный наклон и находится ниже кривой спроса;
- г) отсутствует, потому что фирма может выбирать любую цену.

7. Монополистически конкурентные фирмы:

- а) получают нормальную прибыль в краткосрочном периоде, но несут убытки в долгосрочном периоде;
- б) несут постоянные убытки и в краткосрочном, и в долгосрочном периоде;
- в) могут получать прибыль или нести убытки в краткосрочном периоде, но получают нормальную прибыль в долгосрочном периоде;
- г) постоянно получают экономическую прибыль и в краткосрочном, и в долгосрочном периоде.

8. В долгосрочном равновесии цена монополистически конкурентной фирмы будет:

- а) меньше, чем MC , и меньше, чем ATC ;
- б) больше, чем ATC , но равна MC ;
- в) больше, чем MC , но равна ATC ;
- г) больше, чем MC , и не равна ATC .

9. Потери эффективности монополистической конкуренции компенсируются тем, что:

- а) расходы на рекламу приводят к положительному наклону кривой средних издержек;
- б) полностью используются потенциальные возможности технологии;
- в) наиболее оптимально размещаются производственные ресурсы;
- г) разнообразие товаров делают более разнообразным выбор потребителя.

10. Уменьшение эластичности долгосрочной кривой спроса на продукцию монополистического конкурента предполагает:

- а) увеличение избыточной производственной мощности;
- б) приближение цены к цене конкурентных фирм, обладающих аналогичными кривыми издержек;
- в) более высокую экономическую прибыль;
- г) снижение средних общих издержек в состоянии равновесия.

Темы для рефератов

1. Модель монополистической конкуренции Э. Чемберлина.
2. Формы неценовой конкуренции и их эффективность.
3. Издержки неценовой конкуренции и их влияние на эффективность функционирования фирмы на рынке монополистической конкуренции.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 115–142.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 331–357.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 215–240.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 586–601.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 197–212.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 555–568.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 232–248.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 483–490.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 206–222.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 211–230.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 425–448.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 43–60.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 240–245.

10. ОЛИГОПОЛИЯ

Положение на рынке, рассмотренное в предыдущей главе, хотя и характеризуется как реальное, вовсе не является доминирующим. Чаще все же встречаются ситуации, когда основную долю спроса удовлетворяют несколько очень больших фирм. Конкуренция между немногими является в настоящее время типичной в таких отраслях, как автомобилестроение, самолетостроение, производство стали, алюминия, меди, бензина, синтетических волокон, шин, стекла, алкогольных напитков, бытовой техники, телефонного оборудования и многих других. Кроме того, конкуренция между немногими часто встречается не только на глобальных, но и на местных рынках. Конечно, существуют различия в характере конкуренции между немногими в случаях с большими и малыми фирмами. Тем не менее мы будем стремиться понять общие принципы такого конкурентного взаимодействия на базе анализа противостояния относительно небольшого количества (как правило, двух) крупных фирм.

10.1. Понятие олигополии и ее характеристика

Олигополия — структура рынка, характеризующаяся конкуренцией относительно небольшого количества продавцов определенного товара, доля продаж каждого из которых существенна, а вход на рынок затруднен или невозможен.

Наиболее важной характеристикой рынка олигополии является то, что доля продаж каждой фирмы достаточно существенна. Это обстоятельство заставляет конкурирующие фирмы считаться с действиями друг друга. Другими словами, каждая из фирм на таком рынке при выработке экономической политики принимает в расчет возможную реакцию других фирм на свои действия. Такая взаимозависимость поведения фирм на олигополистическом рынке получила название **стратегического поведения**. Последнее простирается на все сферы рыночной конкуренции:

- ценовую политику фирм;
- объем их продаж;
- дифференциацию продукции;
- инвестиционную политику;
- стратегию продвижения продукции;
- инновационную политику и т. д.

Таким образом, любое действие фирмы на олигополистическом рынке строится с учетом возможной реакции на это действие других фирм.

На олигополистическом рынке фирмы могут производить *стандартизированную продукцию*. В этом случае мы имеем дело с **чистой олигополией**. Если несколько фирм доминируют на рынке *дифференцированной продукции*, то такую отрасль называют **дифференцированной олигополией**.

Вход на олигополистический рынок, как правило, достаточно труден, но все же возможен. Главными причинами, затрудняющими вход в отрасль, являются масштаб производства, что требует значительных затрат постоянных ресурсов для успешной конкуренции, а также привыкание потребителей к известным торговым маркам, когда успешное вхождение новичка требует от него значительных затрат на продвижение продукции. В таких условиях дополнительные продавцы, появляющиеся на рынке олигополии, должны обладать значительной экономической мощью. Их присутствие более характерно для молодых, зарождающихся рынков и бывает редким явлением на сложившихся рынках.

Важная характеристика теоретических моделей, описывающих положение дел на рынке олигополии, — их множественность. Такая множественность может быть объяснена двумя причинами:

1. На олигополистических рынках часто уживаются различные условия конкуренции. При этом не всегда легко определить, какое из них является доминирующим или типичным.

2. Даже в одинаковых условиях различные фирмы часто практикуют различные стратегии конкурентного поведения. Важно также, что в условиях олигополистического рынка трудно определить наиболее оптимальную стратегию, поскольку они могут быть одинаково успешными.

Все сказанное делает теоретическое рассмотрение олигополистического рынка сложной задачей. Не менее сложно, естественно, фирме, работающей на таком рынке, правильно выстроить стратегию поведения, обеспечивающую эффективное достижение целей. Поэтому мы в этой главе рассмотрим несколько теоретических моделей, начиная с наиболее простых.

10.2. Модель ломаной кривой спроса

Очень важной практической задачей, стоящей перед любой фирмой на рынке олигополии, является определение реакции конкурентов на ее ценовую политику, т. е. ответ на вопрос, будут ли другие фирмы изменять свои цены, если одна из них прибегнет к такому действию. Наиболее простым вариантом ответа на него является *модель кривой спроса с перегибом*, или *модель ломаной кривой спроса*.

Предположим, что на некотором рынке ограниченное количество крупных фирм продают товар, удовлетворяющий одну и ту же потреб-

ность, владея примерно одинаковыми долями продаж, что свидетельствует о примерно одинаковой их рыночной власти. При этом каждая фирма продает свою продукцию по цене P_0 , обеспечивая объем продаж в размере Q_0 (рис. 10.1). В этой ситуации одна из фирм, желая увеличить долю своих продаж, принимает решение об изменении цены. Вначале проследим за тем, что произойдет, если одна из фирм снизит цену. Здесь возможны два варианта последствий.

1. *Другие фирмы никак не отреагируют на снижение цены нашей фирмой*, т. е. будут продавать свою продукцию по той же цене. В этом случае продажи фирмы, снизившей цену, возрастут с Q_0 до Q_3 . Это произойдет, во-первых, потому, что появятся дополнительные покупатели с меньшей готовностью платить, а во-вторых, потому, что часть покупателей, делавших ранее покупки у других фирм, предпочтут теперь товары нашей фирмы, поскольку они стали дешевле относительно товаров других фирм. Таким образом, *доля продаж нашей фирмы увеличится*.

2. Другие фирмы также снизят цену на свои товары, чтобы не допустить увеличения продаж нашей фирмы за их счет. В этом случае наша фирма также увеличит свои продажи. Однако это увеличение будет существенно меньшим (с Q_0 до Q_1) и *никак не повлияет на долю нашей фирмы в общем объеме продаж*.

Если задаться вопросом о том, вероятность каких последствий больше, то ответ на этот вопрос очевиден: второй вариант более вероятен, т. е. *в случае снижения цены наша фирма будет двигаться вниз по более крутой кривой спроса, обозначенной на рисунке как ED*.

А теперь проследим за тем, что произойдет, если одна из фирм повысит свою цену. Здесь также возможны два варианта последствий.

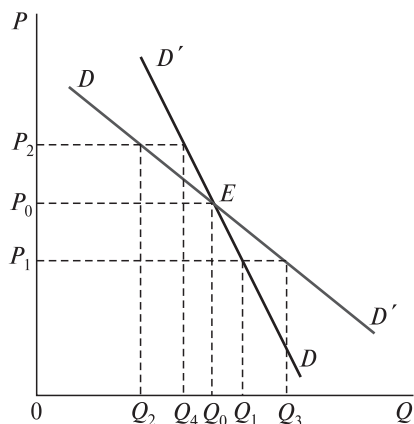


Рис. 10.1. Ломаная кривая спроса на продукцию фирмы.

Если фирма, работающая на рынке олигополии и продающая свою продукцию по цене P_0 , попытается снизить цену до P_1 , полагая, что ее продажи при этом возрастут, то она столкнется с существенно меньшим, чем ожидается, увеличением продаж (до Q_1 , а не до Q_3). Если же эта фирма повысит цену до P_2 , то ее продажи сократятся более существенно, чем можно ожидать (до Q_2 , а не до Q_4). Это наблюдение свидетельствует о том, что кривая спроса на продукцию фирмы на рынке олигополии более эластична в верхней части и менее эластична в нижней части (кривая DED).

1. *Другие фирмы никак не отреагируют на повышение цены нашей фирмы*, т. е. будут продавать свою продукцию по той же цене. В этом случае продажи фирмы, повысившей цену, упадут с Q_0 до Q_2 . Это произойдет, во-первых, потому, что некоторые покупатели, обладающие невысокой готовностью платить, но приверженные марке нашей фирмы вообще откажутся от покупок, а во-вторых, часть покупателей, делавших ранее покупки у нашей фирмы, предпочтут теперь товары других фирм, поскольку они стали дешевле относительно товаров нашей фирмы. Таким образом, *доля продаж нашей фирмы уменьшится*.

2. Другие фирмы также повысят цену на свои товары. В этом случае наша фирма уменьшит свои продажи, хотя и на меньшую величину (с Q_0 до Q_4), что *не отразится на доле нашей фирмы в общем объеме продаж*.

Конечно, в этом случае уже первый вариант более вероятен, т. е. в случае повышения цены наша фирма будет двигаться вверх по менее крутой кривой спроса, обозначенной на рисунке как ED .

В целом эта простая модель свидетельствует о том, что олигополистические фирмы должны ожидать адекватной реакции конкурентов на снижение цен в целях недопущения снижения своей доли в рыночных продажах и игнорирования повышения цен, так как получают от этого дополнительных покупателей. Это приводит к перегибу кривой спроса на продукцию фирмы в точке первоначальной цены. При этом кривая спроса приобретает вид, показанный на рис. 10.1 как DED , т. е. *кривая спроса олигополиста имеет тенденцию быть более эластичной выше исходной цены и менее эластичной ниже исходной цены*.

Из модели кривой спроса с перегибом можно сделать три важнейших предположения:

1. Конкурирующие на олигополистическом рынке фирмы воздерживаются от снижения цен, поскольку ожидают соответствующей реакции других продавцов.

2. Конкурирующие на олигополистическом рынке фирмы воздерживаются от повышения цен, т. к. это приведет к потере покупателей и снижению доли продаж.

3. Конкуренция заставляет продавцов на олигополистическом рынке продавать свои товары по одинаковым ценам.

Конечно, представленная модель не лишена недостатков. В ней, например, достаточно логично объясняется существование точки перегиба, однако не вполне понятно, как фирма к ней приходит. Кроме того, снижение цены может не только преследовать в качестве цели повышение доли в рыночных продажах, но и быть следствием влияния других причин. Наконец, в ряде случаев изменение цен является совершенно неизбежным и обоснованным шагом, что предполагает необходимость поиска подходов и механизмов такого изменения.

10.4. Модель Курно

Стратегическое поведение фирм на олигополистическом рынке требует объяснения и прогнозирования возможной реакции фирм на действия конкурентов, выходящей за рамки последствий, описанных в модели кривой спроса с перегибом. Рассматривая различные модели олигополистического поведения, мы попытаемся изучить предпосылки различных видов такой реакции. Мы начнем это рассмотрение с изучения модели, предложенной еще в середине XIX в. французским экономистом Огюстом Курно.

Огюст Курно рассматривает поведение фирм в рамках дуополии, т. е. рыночной структуры, характеризующейся наличием всего двух продавцов, которые производят стандартизированный товар, не имеющий близких заменителей. При этом рынок защищен от появления дополнительных продавцов.

В модели Курно два продавца минеральной воды, производство которой осуществляется с нулевыми предельными издержками, определяют оптимальный объем производства, ориентируясь на объем производства другой фирмы, всякий раз предполагая, что он не будет изменяться. Последнее обстоятельство явилось причиной того, что в литературе таких производителей называют иногда *наивными дуополистами Курно*.

Таким образом, важнейшим допущением в модели Курно является то, что каждый дуополист, принимая решение, сколько производить, полагает, что объем производства другого задан и не зависит от его решения об объемах производства.

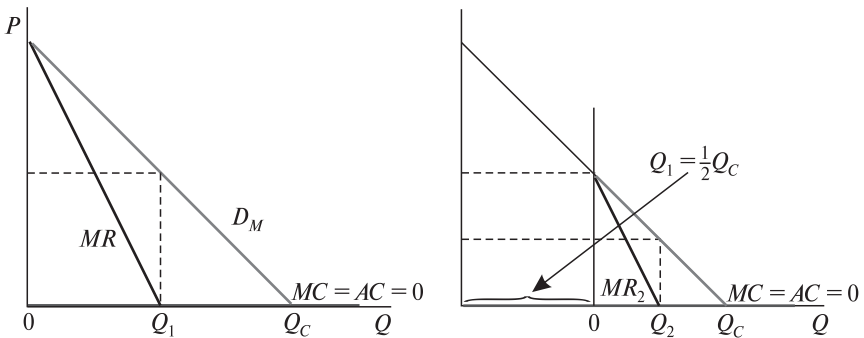


Рис. 10.2. Модель Курно (первый цикл).

При выходе на рынок фирма 1, полагая, что она является единственным продавцом, производит, как монополия, половину конкурентного объема. Фирма 2, рассматривая в качестве покупателей своей продукции только тех, которые готовы платить цену меньшую той, которую устанавливает фирма 1, производит четверть конкурентного выпуска

Первая фирма, определяя, сколько производить, полагает, что она единственный продавец на рынке. Изучив характеристики рыночного спроса, фирма устанавливает объем производства на уровне равенства предельного дохода и предельных издержек (рис. 10.2). При линейной кривой рыночного спроса объем производства первой фирмы составляет, таким образом, половину объема производства в условиях совершенной конкуренции и соответствует объему производства монополии.

Второй дуополист, поскольку он знает о существовании конкурента и объемах его производства, получает свою кривую спроса путем смещения вертикальной оси вправо на величину объема производства первой фирмы. Так же приравнявая предельный доход к предельным издержкам, второй дуополист определяет свой объем производства, который составляет в таких условиях четверть конкурентного выпуска и половину объема производства первого дуополиста.

Во втором производственном цикле первая фирма уже знает о существовании конкурента. Оценив объем производства второй фирмы как

$\frac{1}{4}Q_C$, первый дуополист, сдвигая вертикальную ось вправо на эту величину, определяет, что оптимальным объемом его производства является $\frac{3}{8}Q_C \left(\frac{1}{2} \left(Q_C - \frac{1}{4}Q_C \right) \right)$. Вторая фирма, определяя свой объем производства,

во втором цикле, принимает во внимание $\frac{3}{8}Q_C$ первой фирмы и произ-

водит $\frac{5}{16}Q_C$ (рис. 10.3).

Таким образом, из цикла в цикл первая фирма сокращает свое предложение, а вторая фирма увеличивает его. В конечном счете равновесие на данном рынке достигается при объеме производства первой фирмы

$$Q_1 = \left[1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{1}{32} + \dots \right) \right] Q_C = \left[1 - \frac{1}{2} / 1 - \frac{1}{4} \right] Q_C = \frac{1}{3} Q_C.$$

Вторая фирма в равновесии будет производить

$$Q_2 = \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \dots \right) Q_C = \left(\frac{1}{4} / 1 - \frac{1}{4} \right) Q_C = \frac{1}{3} Q_C.$$

Общий объем производства на рынке дуополии составит $\frac{2}{3}Q_C$ (рис. 10.4).

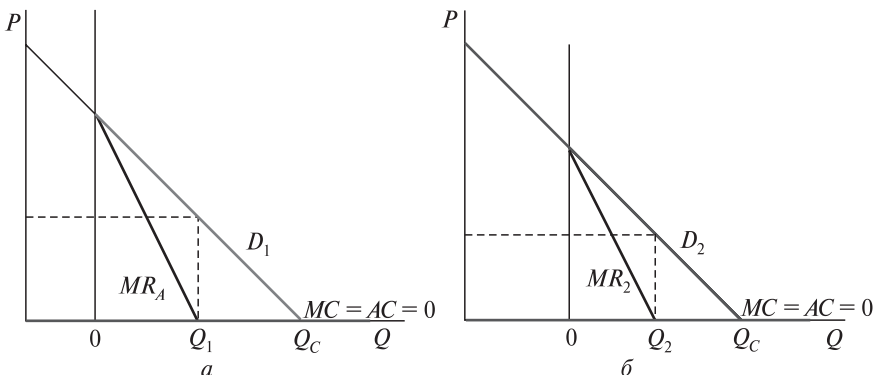


Рис. 10.3. Модель Курно (второй цикл).

Во втором цикле фирма 1, полагая, что фирма 2 будет производить четверть конкурентного выпуска, рассматривает в качестве «своей» оставшуюся часть кривой спроса и сокращает производство до $\frac{3}{8}Q_C$. Фирма 2, ориентируясь на $\frac{3}{8}Q_C$, увеличивает производство до $\frac{5}{16}Q_C$

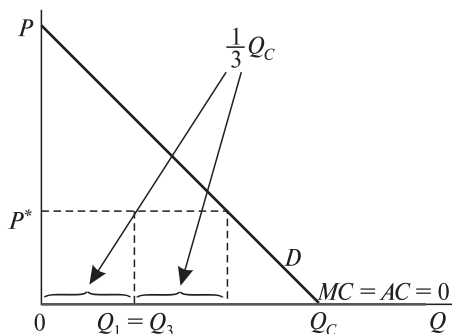


Рис. 10.4. Модель Курно (равновесие).

Равновесие в модели Курно наступает, когда каждая из фирм производит треть конкурентного выпуска. Общий объем выпуска в модели Курно — $\frac{2}{3}Q_C$

Равновесие в модели Курно можно определить и другим способом, используя так называемые функции реакции. **Функция реакции** показывает, какой объем продукции будет поставлять на рынок одна фирма при заданном объеме поставки другой фирмы. Выведем функцию реакции фирмы 1.

Запишем в общем виде уравнение кривой спроса:

$$P = a - bQ_T,$$

где P — рыночная цена; Q_T — величина рыночного спроса; a, b — положительные параметры, определяющие качество зависимости в функции спроса. Поскольку модель Курно симметрична, т. е. фирмы характеризуются как совершенно одинаковые, мы можем записать

$$P = a - b(Q_1 + Q_2),$$

где $Q_1 + Q_2$ — объем выпуска каждой из фирм.

Чтобы подчеркнуть, что мы анализируем проблему максимизации прибыли с точки зрения первой фирмы, которая исходит из заданности и неизменности объема производства фирмы 2, запишем последнее уравнение в несколько измененном виде:

$$P_1 = (a - bQ_2) - bQ_1.$$

Это уравнение кривой спроса для первой фирмы. Из рыночной кривой спроса здесь вычтен верхний отрезок, соответствующий по горизонтали объему производства Q_2 , а по вертикали bQ_2 . Иными словами, кривая спроса для фирмы 1 представлена как кривая остаточного спроса. На основе имеющегося уравнения кривой спроса для первой фирмы легко получить уравнения кривых общего и предельного дохода:

$$TR_1 = P_1Q_1 = [(a - bQ_2) - bQ_1]Q_1 = (a - bQ_2)Q_1 - bQ_1^2;$$

$$MR_1 = (a - bQ_2) - 2bQ_1.$$

Поскольку фирма максимизирует прибыль при объеме производства, соответствующем $MR = MC$, а предельные издержки в модели Курно равны нулю, мы легко можем найти объем производства первой фирмы, при котором максимизируется прибыль:

$$(a - bQ_2) - 2bQ_1 = 0 \quad \text{или} \quad 2bQ_1 = a - bQ_2,$$

что соответствует

$$Q_1^* = \frac{a - bQ_2}{2b}.$$

Это и есть уравнение функции реакции фирмы 1. А поскольку дуополия Курно симметрична, уравнение функции реакции для фирмы 2 будет таким же, т. е.

$$Q_1^* = R_1(Q_2) = \frac{a - bQ_2}{2b}, \quad \text{а} \quad Q_2^* = R_2(Q_1) = \frac{a - bQ_1}{2b} \quad (\text{рис. 10.5}).$$

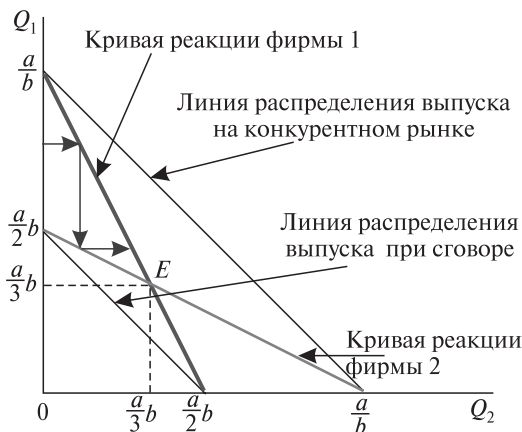


Рис. 10.5. Модель Курно (кривые реагирования).

Кривая реагирования каждой фирмы показывает, сколько продукции она будет предлагать для продаж на рынке при каждом данном объеме продаж другой фирмы. С помощью кривых реагирования легко увидеть, как отличается предложение на рынке дуополии от предложения на рынках монополии и совершенной конкуренции

Использование уравнений реакции позволяет легко определить, каким будет объем производства одной фирмы при заданном объеме производства другой фирмы. В равновесии каждая фирма будет производить $\frac{a}{3b}$ единиц продукции, общий объем производства составит $\frac{2a}{3b}$ единиц продукции. Также легко определить, что в условиях равновесия рыночная цена составит $\frac{a}{3}$, а прибыль каждой из фирм составит: $T\pi_1 = T\pi_2 = \frac{a^2}{9b}$.

10.5. Модель Бертрана

Рассмотрение дуополистической модели Курно неизбежно приводит нас к вопросу — почему каждая из фирм игнорирует решения, принимаемые другой фирмой. Французский экономист Жозеф Бертран, понимая, что наивность дуополистов существенно портит репутацию рассмотренной модели, предложил другую интерпретацию поведения фирм в условиях дуополии. Он попытался взглянуть на проблему с позиции покупателя, определив последнему активную роль. Если минеральная вода, производимая разными фирмами, совершенно одинакова, то логично предполо-

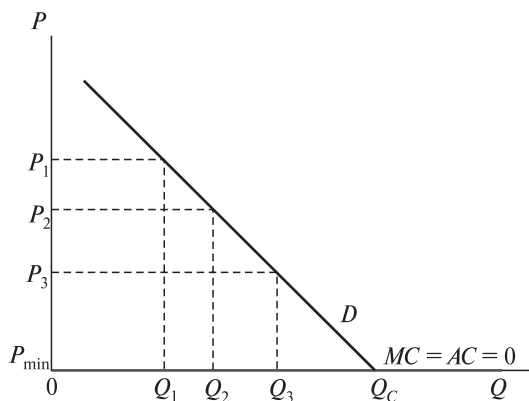


Рис. 10.6. Модель Бертрана.

Если одна из фирм, работающих на рынке олигополии, снизит цену с целью завладеть рынком, то вполне вероятно, что другие фирмы ответят еще большим снижением цены. В результате разразившейся ценовой войны цена упадет до уровня средних издержек, а объем продаж достигнет конкурентного уровня

жить, что покупатели отдадут предпочтение тому продавцу, который назначает меньшую цену.

Если фирма 1 установит цену продаж на уровне P_1 , то у второй фирмы есть, по крайней мере, три варианта поведения:

1. Попытаться продать дороже. Но поскольку потребитель не видит различий между водой, продаваемой разными фирмами, этот вариант приведет к полной потере покупателей.

2. Установить цену на уровне цены, установленной фирмой 1. В этом случае рынок будет разделен между двумя фирмами.

3. Установить цену, которая ниже, чем цена продаж фирмы 1. Этот вариант представляется наиболее прибыльным. Продажи фирмы 2 в этом случае возрастут более чем вдвое, поскольку она привлечет всех, кто покупал ранее, и еще некоторое количество покупателей с меньшей готовностью платить.

Однако такое поведение первой фирмы не приведет в восторг вторую фирму, а поскольку модель Бертрана симметрична, вторая фирма должна предпринять аналогичное действие. *Процесс последовательного снижения цен*, который в литературе получил название **ценовой войны**, достаточно быстро приведет к тому, что цена достигнет уровня предельных издержек. *Фирмы поделят рынок поровну, а рыночный объем продаж достигнет уровня конкурентного рынка.*

Таким образом, Бертран, перенеся внимание с объема продаж на цену, получил совершенно другой результат. Очевидно, *в модели Бертрана имеет место более высокий уровень конкуренции между симметричными фирмами*, что и привело их к конкурентному равновесию.

Конечно, и модель Бертрана не лишена наивных предположений. Ведь если одна из фирм понимает важность политики снижения цен, то логично предположить, что и другие рыночные субъекты не будут пассивно наблюдать за происходящим. Поэтому в современных олигополистических моделях, как правило, присутствует предположение, что фирмы учитывают возможное влияние своих действий на поведение конкурентов.

10.6. Модель Штакельберга

В 1934 г. немецкий экономист Генрих фон Штакельберг, исследуя модель Курно, задался логичным вопросом, что следует делать фирме, максимизирующей прибыль, если она знает, что ее единственный симметричный соперник является наивным олигополистом Курно. Ответ на данный вопрос достаточно прост. *Ей следует установить свой выпуск на уровне, учитывающем влияние на уровень выпуска соперника*. Таким образом, Штакельберг предположил, что вторая фирма всегда будет ориентироваться на уровень выпуска первой фирмы, и определил, *сколько следует производить первой фирме для максимизации своей прибыли, если она знает уравнение реакции соперника*. Для этого он подставил уравнение реакции фирмы 2 в уравнение кривой спроса вместо Q_2 .

В этом случае уравнение кривой спроса для первой фирмы приобрело следующий вид:

$$P_1 = a - b(Q_1 + Q_2) = a - b\left(Q_1 + \frac{a - bQ_1}{2b}\right) \text{ или } P_1 = \frac{a - bQ_1}{2}.$$

В этом случае предельный доход первой фирмы будет равен

$$MR = \frac{a}{2} - bQ_1,$$

а объем производства в условиях равновесия –

$$Q_1^* = \frac{a}{2b}.$$

При таком поведении первую фирму называют *лидером*, а вторую – *последователем*.

Здесь следует обратить внимание на один важный момент. После того как фирма 1 произведет $\frac{a}{2b}$ единиц продукции, фирма 2 в соответствии

с ее уравнением реакции произведет $\frac{a}{4b}$ единиц продукции. Если бы первая фирма была уверена, что вторая фирма остановится на таком выпуске, ей (первой фирме) в соответствии с ее уравнением реакции следовало бы для увеличения прибыли сократить выпуск до уровня $\frac{3a}{8b}$. Но в этом случае (и это известно первой фирме) вторая фирма также изменит объем производства. И так до равновесия по Курно. Поэтому первая фирма должна зафиксировать свой выпуск на уровне $\frac{a}{2b}$.

Для наглядности сведем в единую таблицу основные показатели рассмотренных моделей Курно, Бертрана, Штакельберга (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Модель	Q_1	Q_2	$Q_1 + Q_2$	P	π_1	π_2	$\pi_1 + \pi_2$
Монополия (сговор)	$\frac{a}{4b}$	$\frac{a}{4b}$	$\frac{a}{2b}$	$\frac{a}{2}$	$\frac{a^2}{8b}$	$\frac{a^2}{8b}$	$\frac{a^2}{4b}$
Курно	$\frac{a}{3b}$	$\frac{a}{3b}$	$\frac{2a}{3b}$	$\frac{2a}{3}$	$\frac{a^2}{9b}$	$\frac{a^2}{9b}$	$\frac{2a^2}{9b}$
Бертран	$\frac{a}{2b}$	$\frac{a}{2b}$	$\frac{a}{b}$	0	0	0	0
Штакельберг	$\frac{a}{2b}$	$\frac{a}{4b}$	$\frac{3a}{4b}$	$\frac{a}{4}$	$\frac{a^2}{8b}$	$\frac{a^2}{8b}$	$\frac{3a^2}{16b}$

Конечно, в данной модели Штакельберга первая фирма демонстрирует стратегическое поведение. В этом отношении модель Штакельберга выгодно отличается от моделей Курно и Бертрана. Однако почему не предположить, что и вторая фирма может поступить также. Ведь ей тоже известно уравнение реакции фирмы 1. Если предположить, что в модели Штакельберга обе фирмы будут вести себя как лидер, то мы получим ситуацию, похожую на ту, которая возникла в модели Бертрана, когда фирмы ведут себя одинаково агрессивно, т. е. ситуацию конкурентного равновесия.

10.7. Последствия тайного сговора в модели картеля

Рассмотренные нами простейшие модели олигополистического поведения свидетельствуют о том, что реализация рыночной власти фирмами во многом зависит от общей социальной среды, сложившейся на рынке.

Реализация экономических мотивов различных субъектов — процесс достаточно сложный и противоречивый. Однако в нем можно проследить и некоторые закономерности. Так, выстраивание фирмами независимой и агрессивной стратегии всегда сопровождается приближением рынков к состоянию, которое характерно для совершенной конкуренции. И, напротив, формы взаимодействия хозяйствующих субъектов, позволяющие комфортно сосуществовать различным продавцам на рынке, способствуют развитию и углублению тенденции к монополизации рынков.

Вообще, на рынке олигополии возможны различные комбинации двух крайних вариантов поведения фирм.

Конкурентное (некооперативное) поведение — максимизация прибыли фирмами независимо друг от друга или даже в прямом конфликте с другими. В основе такого поведения лежит следование независимой стратегии конкуренции. Крайней формой такого поведения является олигополистическая война, например ценовая. Все ранее рассмотренные модели олигополистического поведения в той или иной степени являются примерами конкурентного поведения.

Кооперативное поведение — сознательное стремление фирм к избеганию конфликтов. В основе этой стратегии лежит координация деятельности различных фирм. Крайней формой такого поведения является открытый сговор.

Наиболее ярким и известным примером кооперативного поведения является картель. **Картель** — формальная организация продавцов (иногда встречаются и организации покупателей), которые стремятся на длительное время ограничить, или даже устранить, конкуренцию.

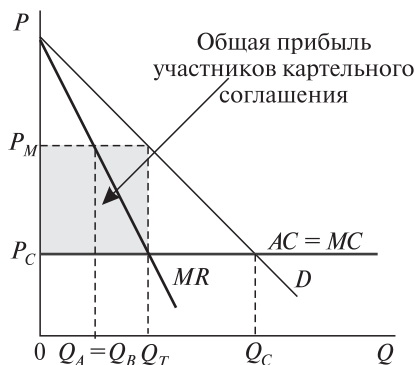
Организация картеля подразумевает явный сговор между продавцами относительно фиксирования цены, планов раздела рынка, квот выработки и т. п. Все это обеспечивает ограничение конкуренции с целью увеличения прибыли по сравнению с тем состоянием, которое наблюдалось до картельного соглашения. Фактически создание картеля приводит к положению, характерному для монополии, хотя и связано с наличием на рынке нескольких фирм.

Покажем на условном примере последствия картельного соглашения, введя несколько упрощающих допущений. Предположим, что на рынке осуществляют свои продажи всего две совершенно одинаковые фирмы, спрос постоянен и описывается линейной функцией, продукция фирм идентична, а средние и предельные издержки — неизменны, т. е. фирмы работают в условиях неизменной отдачи от масштаба.

На рис. 10.7 показаны последствия картельного соглашения в рамках принятых допущений. Если бы фирмы А и В осуществляли жесткую конкуренцию (например, находились в состоянии ценовой войны, как в модели Бертрана), рыночное предложение составило бы Q_C , а цена P_C

Рис. 10.7. Модель картеля.

Фирмы, осуществляющие картельный сговор, максимизируют общую прибыль. При этом предельный доход каждой фирмы существенно превышает их предельные издержки, что делает картельное соглашение неустойчивым



обеспечивала бы только компенсацию издержек производства, т. е. фирмы получали бы нулевую экономическую прибыль.

Картельное соглашение обеспечивает уменьшение объемов рыночных продаж до уровня Q_T , что фактически соответствует объему производства в условиях монополии. Цена также повышается до уровня монопольной, что обеспечивает участникам картеля получение экономической прибыли. Единственным отличием от монополии является то, что прибыль поровну распределяется между фирмами. Это отличие как раз и порождает внутренние противоречия, которые являются одним из важнейших предпосылок неустойчивости картеля. Дело в том, что модель такого образования предполагает, что каждая из фирм осуществляет половину общего объема продаж ($Q_A = Q_B = 1/2 Q_T$). Но при таком объеме производства предельный доход каждой фирмы превышает предельные издержки, что означает существование возможностей у каждой фирмы увеличить экономическую прибыль при наращивании объемов индивидуальных продаж. Это обстоятельство создает соблазн нарушить картельное соглашение. Обман для каждой фирмы в этих условиях экономически мотивирован, т. к. если какая-то фирма станет продавать больше, чем установлено квотой, она увеличит свою прибыль. Поэтому возникает необходимость создания в рамках картеля механизмов выявления и предотвращения обмана, что требует дополнительных затрат и потому снижает эффективность соглашения.

Кроме внутренних причин, обуславливающих неустойчивость картеля, существуют также и внешние проблемы, способные сделать картельное соглашение неэффективным. К числу последних следует отнести наличие не входящих в картель фирм, производящих аналогичную продукцию, возможность прихода в отрасль дополнительных продавцов, привлеченных высокой экономической прибылью. Существует также опас-

ность активизации потенциальных сил противодействия монополизму со стороны спроса, таких как поиск потребителями заменителей продукции, выпускаемой картелем, бойкот продукции картеля со стороны обществ потребителей и т. п. Кроме того, серьезную опасность для картеля представляет государственное регулирование, поскольку в развитых странах такого рода соглашения считаются, как правило, незаконными. Последнее обстоятельство заставляет вести переговоры о создании картеля тайно, что усиливает влияние внутренних предпосылок неустойчивости.

В целом, несмотря на противоречивость картельного сговора, на олигополистических рынках достаточно часто возникают подобные образования, что ведет к снижению экономической эффективности и потерям благосостояния.

10.8. Использование моделей теории игр

Исследователи олигополии давно заметили, что ситуации, возникающие на таких рынках и требующие стратегического подхода для своего решения, хорошо вписываются в методологию математической дисциплины, получившей название **теории игр**. Своим появлением теория игр во многом обязана многовариантности осуществления людьми выбора. А поскольку эта многовариантность является внутренней характеристикой выбора фирм в условиях олигополии, то и применение данной теории для анализа олигополистических рынков стало обычным делом.

Теория игр как самостоятельная научная дисциплина появилась в конце первой половины XX в. Ее основоположниками считаются работавшие в области прикладной математики американские ученые Джон фон Нейман (1903–1957) и Оскар Моргенштерн (1902–1977). Всякой игре присущи общие характеристики:

- 1) наличие двух и более игроков;
- 2) наличие правил поведения, известных всем игрокам;
- 3) несовпадение интересов игроков;
- 4) перечень возможных вариантов действий (стратегий) у каждого игрока;
- 5) перечень результатов, соответствующих каждой комбинации стратегий.

Возможные результаты игры сводятся, как правило, в матрицу. Поскольку количество игроков может быть достаточно большим, а у каждого из них возможно существование нескольких стратегий, анализ результатов предполагает изучение очень сложных и запутанных вариантов. Мы рассмотрим наиболее простые из них.

Проблема конфронтации фирм на рынке олигополии напоминает ситуацию, описанную в так называемой *дилемме заключенного*. Классическая формулировка дилеммы заключенного такова:

Двое преступников А и Б попались примерно в одно и то же время на сходных преступлениях. Есть основания полагать, что они действовали по сговору, и полиция, изолировав их друг от друга, предлагает им сделку: если один свидетельствует, а другой хранит молчание, то первый освобождается за помощь следствию, а второй получает 20 лет лишения свободы. Если оба молчат, их деяние, поскольку доказательств их вины недостаточно, проходит по более легкой статье, и они приговариваются к 1 году. Если оба свидетельствуют, они получают по 5 лет. Каждый заключенный выбирает, молчать или свидетельствовать. Однако ни один из них не знает точно, что сделает другой. Что произойдет?

Игру можно представить в виде матрицы (табл. 10.2).

Таблица 10.2

		Заключенный Б	
		Признание	Молчание
Заключенный А	Признание	А – 5 лет Б – 5 лет	А – 0 лет Б – 20 лет
		А – 20 лет Б – 0 лет	А – 1 год Б – 1 год
	Молчание	А – 20 лет Б – 0 лет	А – 1 год Б – 1 год
		А – 5 лет Б – 5 лет	А – 0 лет Б – 20 лет

Как мы видим, сложилась довольно интересная ситуация. Каждому из заключенных выгоднее признаться вне зависимости от того, как поступит другой заключенный. Действительно, если заключенный А признается, то он может получить либо 5 лет (в случае признания заключенного Б), либо вообще будет освобожден. Если же заключенный А будет молчать, то он может получить либо 20 лет (в случае признания заключенного Б), либо 1 год. У заключенного Б положение аналогично.

Таким образом, здесь существует *стратегия поведения, дающая лучшие результаты вне зависимости от того, какой стратегии придерживается другой заключенный*. Это **доминирующая стратегия**. Беда в том, что стремясь к собственной выгоде, т. е. придерживаясь доминирующей стратегии, оба заключенных проигрывают по сравнению с тем положением, которое могло сложиться, если бы они оба молчали.

Подобные ситуации достаточно часто встречаются в играх и на олигополистических рынках. Когда соперники имеют доминирующую стратегию, равновесие достигается при следовании ей. Но бывает так, что в игре у какого-то игрока отсутствует доминирующая стратегия, как у фирмы 2 (табл. 10.3).

Таблица 10.3

		Фирма 2	
		Рекламировать	Не рекламировать
Фирма 1	Рекламировать	$\pi_1 = 300 \$$ $\pi_2 = 200 \$$	$\pi_1 = 750 \$$ $\pi_2 = 0 \$$
	Не рекламировать	$\pi_1 = 0 \$$ $\pi_2 = 300 \$$	$\pi_1 = 500 \$$ $\pi_2 = 400 \$$

Но и в этом случае поведение фирмы 2 достаточно предсказуемо. Она будет использовать рекламу, потому что использование рекламы является доминирующей стратегией фирмы 1, а при таком условии использование рекламы второй фирмой приносит ей большую прибыль.

В этом случае наблюдается равновесие Нэша, названное так по имени американского ученого, лауреата Нобелевской премии по экономике. **Равновесие Нэша** — комбинация таких стратегий в игре, при которых ни один из игроков не будет изменять стратегию, выработанную на основе анализа стратегии соперника. Это достаточно устойчивая ситуация, в рамках которой ни один из игроков не заинтересован в отклонении от принятой стратегии, т. к. ни один из участников не может увеличить свой выигрыш, изменив решение в одностороннем порядке, когда другие участники не меняют решения. Заметим, что в дилемме заключенных, когда оба игрока следуют доминирующей стратегии, наступает равновесие Нэша. Но для достижения равновесия Нэша совершенно не обязательно, чтобы игроки имели доминирующую стратегию. Более того, равновесие Нэша не всегда очевидно для игроков, и у них может отсутствовать стремление достигнуть такого равновесия, поскольку какое-то другое положение вполне может быть лучшим для любого из них. Но, оказавшись в таком положении, игроки не будут менять свое поведение, т. к. любое изменение означает ухудшение. В этом отношении равновесие Нэша охватывает все рассмотренные нами ранее состояния равновесия фирмы вне зависимости от того, на каком рынке она работает.

Основные понятия

Доминирующая стратегия — стратегия в игре, дающая, по мнению игрока, лучшие результаты вне зависимости от стратегии, выбранной соперником.

Дуополия — тип рыночной структуры, при котором два продавца предлагают на рынке стандартизированный товар. При этом рынок защищен от появления дополнительных продавцов.

Дифференцированная олигополия — имеет место тогда, когда фирмы, работающие в отрасли, производят дифференцированную продукцию.

Картель — формальная организация продавцов (или покупателей), стремящихся к снижению конкуренции.

Ломаная кривая спроса — теоретическая модель, объясняющая результат поведения фирм на олигополистическом рынке. Кривая спроса фирмы имеет перегиб в точке превалирующей цены, если конкуренты игнорируют повышение цен и адекватно отвечают на снижение цен этой фирмой.

Матрица результатов — способ записи выгод или убытков от каждой возможной стратегии для каждого возможного ответа соперников по игре. Используется при анализе возможных последствий принятия различных решений фирмами на олигополистическом рынке.

Однородная (чистая) олигополия — имеет место тогда, когда фирмы, работающие в отрасли, производят стандартизированную продукцию.

Олигополия — тип рыночной структуры, характеризующийся тем, что небольшое количество продавцов доминируют в продаже товара, а вход на рынок затруднен или невозможен.

Равновесие Нэша — комбинация таких стратегий в игре, при осуществлении которых ни один из игроков не имеет стимулов изменять стратегию, заданную стратегией его соперника. В соответствии с равновесием Нэша каждый игрок поступает наилучшим образом с учетом поведения других игроков.

Теория игр — способ анализа поведения лиц с противоположными интересами, когда при анализе возможных последствий управленческих решений учитываются не только собственные действия, но и действия конкурентов.

Функция реакции — кривая, которая показывает, какой объем продукции будет поставлять на рынок один из участников дуополии при каждом заданном объеме продукции, поставляемом другим участником дуополии в модели Курно.

Ценовая война — форма олигополистического соперничества, заключающаяся в последовательном снижении цены конкурирующими фирмами.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Понятие олигополии и ее характеристика.
2. Модель олигополии с «ломаной» кривой спроса.
3. Модель олигополии Курно.
4. Модель олигополии Бертрана.
5. Модель олигополии Штакельберга.
6. Модели сговора и теория игр.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, что полностью конкурентная отрасль организовалась в картель. Докажите, что максимизация групповой прибыли несовместима с максимизацией прибыли любой отдельной фирмой при картельной цене. Покажите, что если все фирмы будут максимизировать прибыль по картельной цене, то цена упадет до конкурентного уровня.

2. Фирмы Titanic Corporation и Mammoth Enterprises являются единственными продавцами роботов, выполняющих определенные работы по дому. По мнению Titanic Corporation годовой спрос на ее роботов задан уравнением $P_T = 2400 - 0,1Q_T$. Mammoth Enterprises оценила годовой спрос на свои роботы как $P_M = 2400 - 0,1Q_M$. Из-за различия в технических показателях роботов издержки Titanic Corporation отличаются от издержек Mammoth Enterprises. Функция совокупных издержек Titanic равна:

$$TC_T = 400\,000 + 600Q_T + 0,1Q_T^2,$$

где TC измеряются в долларах за год, а Q_T есть годовое производство роботов. Функция совокупных издержек Mammoth описывается уравнением

$$TC_M = 600\,000 + 300Q_M + 0,2Q_M^2,$$

где TC_M также измеряются в долларах, а Q_M есть годовое производство роботов данной фирмы. Определите максимизирующую прибыль цену и выработку обеих фирм. Существует ли между этими фирмами ценовой конфликт? Если бы вы были президентом Titanic Corporation, то какую бы цену вы выбрали? Почему? Если бы вы были президентом Mammoth Enterprises, то какую бы цену вы выбрали? Почему? Принесет ли выгоду тайное соглашение между фирмами? Почему да или почему нет?

3. Предположим, что дуополисты Курно сталкиваются с кривой рыночного спроса, заданной уравнением

$$P = 40 - 2Q,$$

где P – цена товара; Q – общий рыночный спрос. Каждый из продавцов может производить продукцию при неизменных предельных издержках,

равных 20. Изобразите графически функции реакции дуополистов и определите равновесные цену и объем выпуска.

4. В чем состоит суть игры дилеммы арестанта? В чем состоит дилемма? Объясните, почему многие типы олигополистических игр подобны игре дилеммы арестанта. Зависит ли равновесие олигополистической игры от того, играют ли в эту игру только один раз или она повторяется? Почему?

5. Фирмы 1 и 2 производят автомобили. Каждая из них стоит перед выбором: большой или небольшой автомобиль производить. Результаты для каждой из четырех возможных комбинаций выбора приведены в матрице результатов. Каждая из фирм делает свой выбор, не зная о выборе ее конкурента.

		Фирма 1	
		Большой автомобиль	Небольшой автомобиль
Фирма 2	Большой автомобиль	$\pi_1 = 400$ $\pi_2 = 400$	$\pi_1 = 800$ $\pi_2 = 1000$
	Небольшой автомобиль	$\pi_1 = 1000$ $\pi_2 = 800$	$\pi_1 = 500$ $\pi_2 = 500$

Имеет ли в данном случае какая-либо из фирм доминирующую стратегию? Существуют ли для этой игры равновесия Нэша? Укажите их.

Тесты

1. Олигополистические отрасли характеризуются:

- а) несколькими доминирующими фирмами и существенными барьерами при входе;
- б) несколькими доминирующими фирмами и отсутствием барьеров при входе;
- в) большим количеством фирм и отсутствием барьеров при входе;
- г) несколькими доминирующими фирмами и низкими барьерами при входе.

2. Олигополия — это тип рыночной структуры, представляющий большую трудность для анализа прежде всего потому, что:

- а) число фирм слишком велико, чтобы понять сговор;
- б) цена и объем выпуска любой фирмы зависят от реакций конкурентов;

в) продукция может быть или стандартизированной, или дифференцированной;

г) здесь не достигается эффективность ни в производстве, ни в распределении.

3. Картельные соглашения неустойчивы в долгосрочной перспективе, потому что:

а) они незаконны в большинстве промышленно развитых стран;

б) существуют мощные индивидуальные стимулы нарушения картельного соглашения;

в) картельный сговор не позволяет снижать цены и производить большие объемы продукции, что повышает конкурентоспособность отрасли в целом;

г) в олигополистических отраслях барьеры при входе незначительны.

4. Предположим, что олигополист исходит из того, что конкуренты проигнорируют повышение цен, но будут снижать цены вслед за ним. В этом случае олигополист предполагает, что:

а) кривая спроса на его продукцию имеет единичную эластичность на всем ее протяжении;

б) кривая спроса на его продукцию имеет перелом с меньшим наклоном ниже точки первоначальной цены;

в) кривая спроса на его продукцию имеет перелом с большим наклоном ниже точки первоначальной цены;

г) кривая спроса на его продукцию совершенно эластична.

5. Разрыв кривой предельного дохода позволяет предположить, что:

а) конкурентная фирма работает с отрицательной прибылью;

б) монополия осуществляет ценовую конкуренцию;

в) фирма на олигополистическом рынке имеет ломаную кривую спроса;

г) монополия подвергается регулированию со стороны государства.

6. Джон и Смит — два конкурирующих продавца пиццы в маленьком городке. Джон посчитал, что его месячная прибыль возрастет, когда он снизит цену вне зависимости от того, как себя поведет Смит. Отсюда следует, что:

а) не существует равновесия по Нэшу в этой конкурентной ситуации;

б) выравнивание цен — доминантная стратегия для Джона;

в) снижение цены — доминантная стратегия для Джона;

г) Джон не имеет доминантной стратегии.

7. Если кривая рыночного спроса дуополистов Бертрана задана уравнением $P = 10 - Q$, а предельные издержки у каждого из них неизмен-

ны и равны 2 \$, то каким будет равновесный объем производства на данном рынке:

- a) 8; в) 4;
б) 10; г) 2?

8. Если кривая рыночного спроса дуополистов Курно задана уравнением $P = 30 - Q$, а предельные издержки у каждого из них неизменны и равны 0, то каким будет объем производства для каждой из фирм:

- a) 8; в) 4;
б) 10; г) 2?

9. Реклама может увеличивать экономическую эффективность, если она:

- а) способствует приверженности потребителей определенной разновидности товаров;

- б) способствует появлению дополнительных барьеров при входе в отрасль;

- в) позволяет потребителям больше узнать о характеристиках товаров-заменителей и потому делает их выбор более разнообразным и квалифицированным;

- г) повышает средние общие издержки.

10. Реклама может снижать экономическую эффективность, если она:

- а) уменьшает барьеры при входе в отрасль;
- б) уменьшает приверженность потребителя определенной разновидности товаров;

- в) приводит к большей рыночной власти;

- г) обеспечивает потребителей полезной информацией относительно качества товаров.

Темы для рефератов

1. Олигополистические ценовые войны и их последствия.
2. Практика картельных соглашений и условия устойчивости картеля.
3. Роль рекламы в деятельности фирмы, функционирующей на олигополистическом рынке.
4. Ценовые стратегии в условиях олигополистического рынка.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. – Минск : БГЭУ, 2007. – С. 143–181.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. – М. : ЮНИТИ, 1997. – С. 501–539.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 215–240.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 616–700.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 197–212.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 569–594.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 249–259.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 491–528.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 206–222.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 358–397.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 211–230.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 449–481.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 60–87.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 227–235.

11. РЫНОЧНАЯ ВЛАСТЬ И СПОСОБЫ ЕЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

11.1. Типы рыночной структуры и диагностирование рыночной власти

Рассмотрев в предыдущих темах различные условия протекания конкуренции на рынке, мы можем теперь сделать некоторые обобщающие выводы, а также дать общую оценку состоянию того или иного рынка.

Условия, которые складываются на рынке и в которых протекает рыночная конкуренция, принято называть **структурой рынка**. Фактически речь идет об основных характеристиках того или иного рынка. Такими характеристиками являются:

- количество и размеры фирм, продающих продукцию на данном рынке;

- степень сходства или различий продукции, продаваемой различными фирмами;
- условия входа на рынок новых фирм и выхода из него;
- доступность рыночной информации.

В соответствии со спецификой проявления данных характеристик на различных рынках их относят к одному из четырех типов рыночной структуры: совершенной конкуренции, монополии, олигополии или монополистической конкуренции.

Совершенная конкуренция — это такой тип рыночной структуры, который характеризуется присутствием на рынке в качестве продавцов достаточно большого количества фирм, продажей однородной продукции, свободным входом на рынок в качестве продавца любой новой фирмы и свободным выходом из рынка любой из работающих фирм, свободным доступом к рыночной информации.

Монополия является полной противоположностью совершенной конкуренции. Это рынок, на котором единственная фирма осуществляет все продажи некоторого продукта, не имеющего близких заменителей.

Рынок монополистической конкуренции очень похож на рынок совершенной конкуренции, с той лишь разницей, что многие продавцы предлагают к продаже на нем товары, не являющиеся совершенными заменителями. Товары различных фирм, обеспечивая удовлетворение сходных потребностей, все же отличаются друг от друга какими-то характеристиками.

Наконец, **олигополия** представляет собой такой тип рыночной структуры, в рамках которого относительно небольшое количество фирм осуществляют свои продажи на каком-то рынке. При этом, по крайней мере, некоторые из них контролируют значительную часть рыночных продаж. Специфика данного типа рыночной структуры состоит в том, что конкурирующие на рынке фирмы со значительными долями продаж должны в своих действиях учитывать последствия не только собственных действий, но и действий конкурентов.

Нетрудно заметить, что реальные рынки редко напоминают, например, рынок совершенной конкуренции или монополии. Эти типы рыночной структуры, называемые иногда идеальными, необходимы нам для выяснения общих принципов функционирования экономики. Такие теоретические модели обладают тем преимуществом, что они свободны от зачастую второстепенных, несущественных деталей и поэтому позволяют ясно увидеть те ограничения, с которыми сталкивается фирма на пути реализации своих целей. Именно поэтому мы начнем рассмотрение принципов функционирования фирмы с этих теоретических моделей. Вместе с тем иногда реальные рынки все же отвечают требованиям совершенной

конкуренции или монополии. Например, с известной долей условности в качестве примеров совершенной конкуренции можно привести рынки сельскохозяйственных товаров, сырьевые или финансовые рынки. Положение очень близкое к состоянию монополии часто наблюдается на местных рынках. Некоторые же рынки очень похожи на те, которые мы смоделировали. Например, многие реальные рынки напоминают рынки монополистической конкуренции и олигополии. К числу рынков монополистической конкуренции относят, как правило, сферу услуг, банковский сектор, сеть предприятий общественного питания, производство одежды. Типичными олигополистическими отраслями являются автомобилестроение, самолетостроение, производство стали, алюминия и некоторые другие (табл. 11.1).

Таблица 11.1

Тип рыночной структуры	Количество и размеры фирм	Характеристика продукции	Условия входа на рынок	Доступность рыночной информации	Примеры
1. Совершенная конкуренция	Большое количество небольших фирм	Все фирмы производят однородную продукцию	Нет препятствий для входа на рынок	Информация равнодоступна всем фирмам	Финансовые рынки, рынки с/х продуктов
2. Монополистическая конкуренция	Большое количество небольших фирм	Разнородная продукция	Нет препятствий для входа на рынок	Существуют некоторые ограничения	Сфера услуг, производство прохладительных напитков
3. Олигополия	Небольшое количество фирм, есть крупные фирмы	Однородная или разнородная продукция	Существуют препятствия для входа на рынок	Существуют ограничения	Производство самолетов, производство сигарет
4. Монополия	Одна фирма	Фирма производит продукт, не имеющий заменителей	Непреодолимые барьеры на входе	Существуют ограничения	Местная телефонная кампания

Особенности различных типов рыночной структуры имеют важное практическое значение. В конечном счете все эти различия позволяют нам судить о том, насколько одна или несколько фирм способны повлиять на важнейшие рыночные параметры, в частности на цену. Возможность такого влияния, получившая название рыночной власти, рассматривает-

ся экономистами как главная характеристика того или иного рынка. Таким образом, **рыночная власть** представляет собой способность продавцов или покупателей воздействовать на рыночную цену путем изменения объемов продаж или покупок. На товарных ранках рыночная власть, как правило, проявляется в форме власти продавцов, поэтому ее здесь называют монопольная власть или сила монополии. Позже при рассмотрении рынков факторов производства мы увидим, что носителями рыночной власти могут быть и покупатели.

Диагностировать монопольную власть, т. е. определить ее степень, — непростая задача. Для этого необходимо выявить ее «симптомы» и найти показатели, способные измерить их величину.

Не без оснований считается, что рыночная власть как возможность реально влиять на положение дел на рынке используется теми, кто обладает такой властью для достижения своих целей. А поскольку цели экономических субъектов сфокусированы на прибыли, а прибыль — это разница между ценой и издержками, одним из способов оценки монопольной власти является определение степени превышения цены над издержками. Этот принцип положен в основу расчета индекса Лернера, названного так в честь американского экономиста Абба П. Лернера, впервые предложившего такой подход. Индекс Лернера рассчитывается по следующей формуле:

$$M = \frac{P - MC}{P},$$

где M — индекс рыночной власти; P — цена товара; MC — предельные издержки производства товара. Очевидно, что отсутствие разницы между ценой и предельными издержками, а такое положение, как мы видели, характерно для рынка совершенной конкуренции, делает индекс Лернера равным нулю. Положительное значение этого индекса указывает на наличие рыночной власти. При этом, чем больше положительное значение индекса Лернера, тем ближе исследуемый рынок к состоянию монополии.

Однако использование индекса Лернера для диагностирования рыночной власти затруднено. Во-первых, это обусловлено проблемами с получением данных о предельных издержках. Если же вместо предельных издержек использовать средние издержки, что чаще всего и делается, то возникает проблема разграничения экономической и бухгалтерской прибыли. При этом трудно бывает учесть отраслевые различия в нормальной прибыли, обусловленные различиями в доле собственных ресурсов, используемых в производстве, а также различиями в риске экономической деятельности.

Поэтому для диагностирования рыночной власти чаще используются другие характеристики. Одной из таких характеристик является **концен-**

трация рынка, под которой понимается степень преобладания на рынке наиболее крупных фирм. В качестве показателя концентрации чаще всего используется **коэффициент концентрации** как доля четырех или восьми наиболее крупных фирм в совокупном объеме рыночных продаж. Однако этот показатель не отражает различий в концентрации рынка, обусловленных очень высокими долями наиболее крупных фирм. Например, коэффициент концентрации будет одинаковым, если 97 % продаж будет принадлежать одной фирме, а еще трем — по одному проценту, и если каждая из четырех фирм будет осуществлять по 25 % рыночных продаж. Но на этих рынках существовали бы совершенно разные условия конкуренции.

Отмеченный недостаток легко преодолевается с помощью **индекса Герфиндаля**. В основу расчета этого индекса положен *принцип суммирования возведенных в квадрат долей продаж каждой фирмы*:

$$H = \sum_{j=1}^n p_j^2 = p_1^2 + p_2^2 + \dots + p_n^2,$$

где H — индекс рыночной концентрации Герфиндаля; p_j — доля продаж j -й фирмы; n — количество фирм в отрасли.

Нетрудно заметить, что индекс Герфиндаля возрастает, если увеличивается число крупных фирм в отрасли. Максимальным значением этого индекса будет 10 000 — значение, соответствующее чистой монополии. В условиях совершенной конкуренции индекс Герфиндаля стремится к нулю.

Индекс Герфиндаля используется в практике антимонопольного регулирования ряда стран. Считается, например, что если значение этого индекса превышает 1000, то отрасль испытывает недостаток конкуренции и нуждается в мерах антимонопольного регулирования.

11.2. Эффективность и возможность ее достижения на различных рынках

Структура рынка является важной характеристикой уровня развития конкуренции на том или ином рынке. Рассматривая различные типы рыночной структуры, мы уже отмечали, что развитая конкуренция наилучшим образом обеспечивает достижение экономических целей. Теперь мы конкретизируем этот тезис, сравнивая важнейшие параметры различных рынков. Для того чтобы сделать наш анализ различных типов рыночной структуры определеннее, мы будем использовать уже знакомую нам категорию — эффективность, хотя и в несколько непривычной интерпретации.

Эффективность характеризуется таким распределением ресурсов общества, при котором достигается максимальный суммарный выигрыш,

т. е. распределение ресурсов в обществе эффективно тогда, когда невозможно увеличить благосостояние одного человека, не причиняя при этом ущерба благосостоянию других людей. Такое распределение ресурсов называют распределением «оптимальным по Парето» — в честь итальянского экономиста Вильфредо Парето, который впервые предложил и научно обосновал такой взгляд на эффективность. Действительно, использование такого подхода вносит определенность в достаточно аморфное в своем обыденном восприятии понятие эффективности, т. к. в его рамках любые потери или нерациональные действия управленцев рассматриваются как свидетельство отсутствия эффективности.

Например, в какой-либо отрасли производства или в какой-то фирме недостаточно квалифицированное управление не позволяет достигнуть максимальной отдачи трудовых ресурсов. Если затраты на улучшение управления незначительны или попросту равны нулю, то это означает, что такое улучшение приведет к увеличению выпуска без каких-либо дополнительных затрат ресурсов. Увеличение производства как отражение движения в направлении достижения эффективности будет способствовать повышению благосостояния хотя бы одного человека, не ухудшая при этом благосостояния других лиц, поскольку не потребуются никаких дополнительных ресурсов.

Для анализа путей достижения эффективности удобно использовать предельные величины. Вспомним, как это делалось нами при исследовании конкурентного рынка.

Предположим, что на рынке, который характеризуется спросом D и предложением S , производится и продается какой-то товар в количестве Q_1 по цене P_1 (рис. 11.1). Можно ли считать, что в этом положении совокупное благосостояние будет максимальным?

Мы знаем, что кривая спроса D характеризует готовность потребителей платить за товар. Она показывает предельные выгоды (MB), получаемые потребителями от покупки дополнительной единицы товара при определенном уровне его потребления. Кривая предложения S показывает предельные издержки производства этого товара. Таким образом, потребители готовы платить за товар, произведенный в количестве Q_1 , цену P_1 , что соответствует их предельным выгодам. Предельные же издержки производства данного товара в таком количестве значительно ниже, и равны цене P_2 . Очевидно, что в таком положении производителям выгодно производить товары в количестве, превышающем Q_1 , поскольку каждая дополнительная единица товара может быть продана по цене, превышающей предельные издержки, что означает существование экономической прибыли. Будет ли увеличено производство товара? Да, будет, если речь идет о рынке совершенной конкуренции, на котором, как мы помним,

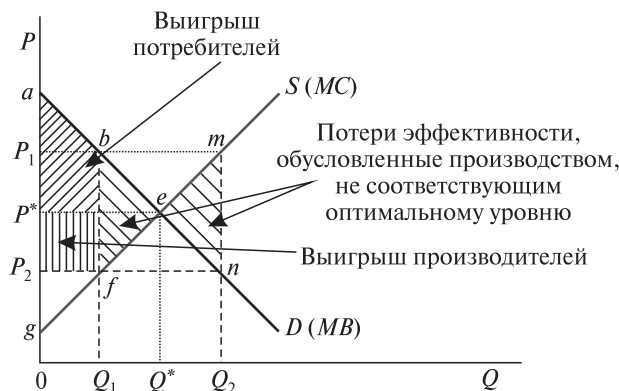


Рис. 11.1. Эффективный объем производства.

В условиях конкурентного равновесия, когда предельные выгоды покупателей равны предельным издержкам производителей, достигается эффективность. Это означает, что объем производства, соответствующий Q^* , максимизирует суммарный выигрыш потребителей и производителей

нет препятствий как для увеличения объемов производства действующими фирмами, так и для появления в отрасли новых фирм. Поэтому можно ожидать, что через какое-то время объем производства в данной отрасли увеличится. Это приведет к тому, что и потребители, и производители смогут получить дополнительные выгоды и, следовательно, повысится эффективность. Естественно, возникает вопрос, как долго производителям будет выгодно увеличивать объем производства. Ответ на него легко получить, проанализировав, как изменяются предельные выгоды потребителей и предельные издержки производителей по мере увеличения объема производства.

Предельные выгоды, а значит, и цена, которую готов платить потребитель, снижаются. Предельные же издержки, напротив, повышаются. В точке, соответствующей объему производства Q^* , кривая спроса (кривая, показывающая изменение предельных выгод потребителя и, соответственно, его готовность платить) и кривая предложения (кривая, показывающая изменение предельных издержек) пересекаются, что соответствует равенству предельных выгод потребителей и предельных издержек производителей. Если на данном рынке по каким-то причинам объем производства Q^* будет превышен и составит, например, Q_2 , то такое положение вещей на рынке совершенной конкуренции не будет долговечным, поскольку цена, которую потребители готовы платить будет ниже предельных издержек производства, что означает существование

экономических убытков. Рано или поздно объем производства снизится до уровня Q^* , при котором не будет стимулов для изменения объемов производства.

Фактически объем производства, соответствующий Q^* , максимизирует суммарный выигрыш потребителей и производителей. При производстве на уровне Q_1 , который не обеспечивает достижение эффективности, сумма выигрыша потребителей и производителей (на нашем рисунке суммарный выигрыш при объеме производства Q_1 соответствует площади трапеции $abfg$) меньше максимально возможного (соответствует площади треугольника aeg) на величину, соответствующую площади треугольника bef . Снижение суммарного выигрыша на величину, соответствующую площади треугольника emn , будет наблюдаться также при объеме производства Q_2 , поскольку потребители согласятся платить в этом случае только цену P_2 , равную их предельным выгодам при таком объеме потребления, но меньшую, чем предельные издержки производства.

На рынке совершенной конкуренции продавцы имеют стимулы для изменения объема производства, пока их предельные издержки меньше цены. Покупатели товара на таком рынке будут увеличивать потребление до тех пор, пока их предельные выгоды превышают цену. В итоге для рынков с совершенной конкуренцией устанавливается равенство

$$P = MB = MC.$$

Осуществление монопольной власти мешает достижению эффективности. Монополист в целях максимизации прибыли устанавливает объем продаж на уровне, при котором $MR = MC$. А поскольку предельный доход монополиста меньше цены, то это означает увеличение цены и сокращение объема продаж. Предельные выгоды покупателей при таком уровне потребления превышают предельные издержки производителей, т. е. $P_M = MB > MC$ (рис. 11.2). Это приводит к тому, что суммарный чистый выигрыш сокращается. Если в условиях конкурентного рынка он соответствовал площади треугольника aeg , то в условиях монополии он соответствует площади трапеции $abkg$, уменьшаясь на величину, соответствующую площади треугольника bek . Здесь монополия, сокращая объем продаж ради присвоения части потребительского излишка, обуславливает потери эффективности. Стремление к максимизации прибыли обуславливает снижение эффективности как следствие уменьшения доступности товаров для потребителей. Таким образом, реально существовавшие в восприятии производителей товаров и их потребителей чистые общественные выгоды, свойственные конкурентным отношениям, существенно уменьшаются при монополизации рынка, материализуясь при этом в значительной своей части на счетах монополиста в форме его прибыли.

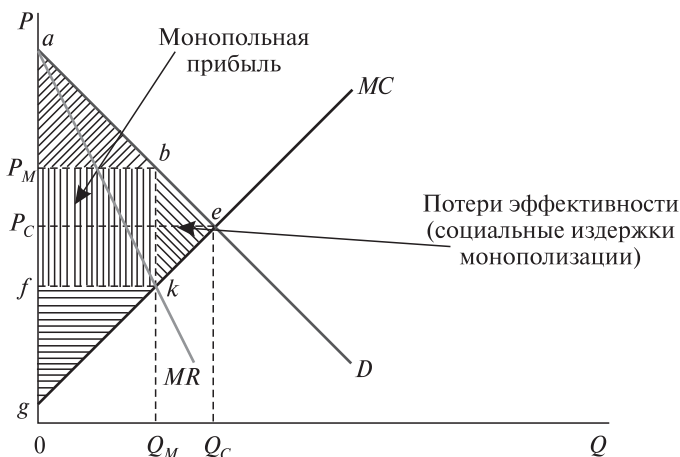


Рис. 11.2. Сравнение монополии и конкуренции.

Монополизация конкурентного рынка приводит к снижению объема продаж с Q_C до Q_M и повышению цены с P_C до P_M . При этом часть выигрыша потребителя присваивается монополией, а часть безвозвратно утрачивается

На рынках с монополистической конкуренцией и олигополистических рынках цены тоже, как правило, превышают предельные издержки. В этом отношении положение на таких рынках похоже на ситуацию с монополией, хотя у последней разница между ценой и предельными издержками все же существеннее. Наличие избыточной мощности (в данном контексте она равнозначна потерям эффективности) означает, что при отказе от дифференциации продукции все рыночное предложение можно было бы обеспечить при меньших затратах производственных ресурсов. Но, как нами отмечалось ранее, причиной того, что на рынках с несовершенной конкуренцией фирмы не достигают минимума средних издержек, является их стремление создавать конкурентные преимущества над товарами других фирм. Поэтому на этих рынках продаются нестандартизированные товары. Таким образом, издержки выше средних минимальных представляются там как вполне оправданная и принимаемая потребителями плата за разнообразие. В условиях же чистой монополии потери эффективности обуславливаются почти исключительно стремлением использовать рыночную власть для максимизации прибыли.

В литературе, посвященной проблемам соотношения монополии и конкуренции, достаточно часто можно встретить доводы, оправдывающие существование монополии на некоторых рынках. Речь в данном случае идет о ситуациях, в которых монопольная власть обеспечивает дости-

жение социальных выгод лучше, чем конкурентные рынки. Как правило, основной предпосылкой этому является наличие экономии от роста масштабов производства, когда несколько фирм (или даже одна фирма) могут удовлетворить рыночный спрос, обеспечивая более низкие средние издержки, чем большое количество мелких фирм. Действительно, характеристики современной технологии достаточно часто предполагают существенные преимущества крупных производств. В этом случае распыление производства на множестве небольших предприятий неизбежно сказывается на увеличении средних издержек. Мы рассматривали подобные ситуации при изучении чистой монополии. Существует также мнение, что монопольная власть обеспечивает более эффективное техническое развитие и прогресс производства, поскольку сосредоточивает в одних руках значительные материальные и финансовые ресурсы. С этим также трудно спорить. Отметим лишь, что эти и другие подобные им ситуации — это следствие преимуществ крупного производства, а не наличия у отдельных продавцов рыночной власти. Все же это не одно и то же. Поэтому в подобных случаях возрастает значение общественных (в том числе и государственных) институтов, обеспечивающих сдерживание монопольной власти и развитие конкуренции.

11.3. Способы ограничения рыночной власти

Впервые на необходимость антимонопольного регулирования как средства предотвращения недобросовестных деловых операций было обращено внимание в конце XIX в. в США и Канаде. Уже тогда заметили то, что само по себе доминирование фирмы на рынке не является незаконным. Недопустимы лишь определенные действия, направленные на ограничение деятельности конкурентов на рынке. В 1890 г. в США был принят закон *Шермана*, который запрещал монополизацию рынка, признавал незаконными любые объединения и сговоры, направленные на ограничение производства и торговли. Акт Шермана запрещал всякого рода объединения крупных фирм, направленные на устранения конкурентов, и устанавливал наказания для тех, кто был замечен в его нарушении. Однако монополия, обусловленная преимуществами в квалификации или в издержках производства, не считалась незаконной.

В 1914 г. был принят закон *Клейтона*, который существенно расширял антимонополистические полномочия органов государственной власти. В первую очередь этот закон запрещал некоторые меры, принимаемые крупными фирмами в целях ограничения конкуренции. В частности,

в нем недопустимыми были признаны действия продавцов по ценовой дискриминации, т. к. эти действия ослабляют конкуренцию.

В этом же году в США была образована *Федеральная торговая комиссия*, функцией которой была борьба со слияниями компаний. В 1938 г. эта комиссия занялась, кроме того, защитой потребителей от недобросовестной рекламы.

Акт Целлера–Кефавера, принятый в 1950 г., дополнил и конкретизировал закон Клейтона о слияниях, запретив одной корпорации приобретать имущество другой, если такое приобретение приводит к образованию монополии.

Перед названными антитрестовскими законами ставилась задача защитить мелкий и средний бизнес от крупных монополистических образований и обеспечить его выживание. К формам монополистической деятельности, которые запрещены антитрестовским законодательством, относятся:

- соглашения по ценам (любое соглашение с целью фиксирования цены считается незаконным). При этом судебным органам для установления наличия таких соглашений не требуется наличия документальных свидетельств. Достаточно действий продавцов;
- слияния компаний. Особенно пристальному вниманию подвергаются горизонтальные слияния, когда объединяются производители однотипной продукции;
- демпинговое ценообразование, когда фирма для вытеснения с рынка конкурентов продает свою продукцию по цене, существенно меньшей, чем минимальные средние издержки.

В Западной Европе антимонопольное регулирование получило широкое распространение в период после Второй мировой войны. С одной стороны, западноевропейская практика антимонопольного регулирования характеризуется направленностью на защиту интересов потребителей, а с другой — поощряет укрупнение производства как предпосылку научно-технического развития производства.

Меры по борьбе с монополизмом в России определяются главным образом спецификой монополистических отношений в экономике этой страны.

Закон «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», который был принят в начале 1991 г., определяет организационные и правовые основы предупреждения, ограничения и пресечения монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции для обеспечения условий создания и эффективного функционирования товарных рынков. Согласно этому закону, фирма занимает «доминирующее положение», если ее доля на рынке превышает величи-

ну, устанавливаемую ежегодно Государственным комитетом по антимонопольной политике. ГКАП утверждает «Государственный реестр РФ объединений и предприятий-монополистов», включающий предприятия, доминирующие на каком-либо товарном рынке. Для таких предприятий предусматривается обязательное декларирование повышения свободных цен и государственное регулирование цен, а также обязательное предоставление статистической отчетности по объему производства в натуральном выражении, удовлетворению спроса на рынке сбыта, показателям качества.

Что же касается Республики Беларусь, то следует отметить явно недостаточное внимание со стороны органов государственного управления, уделяемое здесь развитию конкуренции. Это не может не сказываться отрицательно на развитии экономики и уровне ее эффективности.

Основные понятия

Антитрестовские законы — совокупность законодательных актов, призванных предотвратить недобросовестные деловые операции, направленные на получение рыночной власти.

Демпинг — практика продажи продукции по цене, установленной на низком уровне, позволяющем вытеснить из бизнеса конкурирующие фирмы.

Индекс Герфиндаля — показатель уровня концентрации рынка. Рассчитывается как сумма квадратов долей каждой фирмы в общем объеме рыночных продаж.

Индекс Лернера — один из показателей, позволяющих оценить монополистическую власть. Рассчитывается как отношение разности между ценой и предельными издержками к цене.

Концентрация рынка — степень доминирования на рынке одной фирмы или нескольких крупных фирм. Характеризуется такими показателями, как доля четырех (восьми) крупнейших фирм в общем объеме рыночных продаж, индекс Герфиндаля и др.

Предельные условия эффективного объема выпуска — условия, обеспечивающие достижение эффективности. Заключаются в установлении равенства между предельными издержками и предельным доходом (выгодой).

Принцип причины действий — принцип, согласно которому выходящие за пределы обычной деловой практики действия, ограничивающие конкуренцию или устраняющие конкурентов, могут рассматриваться как намерение монополизировать рынок.

Структура рынка — совокупность показателей состояния рынка, указывающих на число покупателей и продавцов, их доли в общем объеме

покупок и продаж, степень стандартизации продукта, свободу входа на рынок и выхода с него.

Х-неэффективность — увеличение издержек производства сверх их минимально возможного уровня. Предпосылки существования х-неэффективности трудно познаваемы. Обычно она считается следствием некомпетентного менеджмента.

Эффективность — состояние экономики, которое достигается в том случае, когда распределение ресурсов обеспечивает достижение максимально возможного суммарного выигрыша.

Эффективный выпуск — такой объем производства, изменение которого не сопровождается увеличением чистого выигрыша от потребления товара.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Понятие эффективности, ее показатели и условия достижения.
2. Структура рынка и предпосылки появления неэффективности.
3. Оценка степени концентрации рынка и диагностирование рыночной власти.
4. Факторы, сдерживающие монопольную власть.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, что унитарное предприятие «Белавтотранс» обслуживает автобусный маршрут, на котором цена билета меньше издержек, связанных с организацией перевозки пассажира. Покажите, как скажется на эффективности увеличение количества поездок по этому маршруту.

2. Цементная промышленность, в которой все предприятия объединены в картель, оценивает свою продукцию в 100 \$ за тонну. По такой цене продается 10 000 т цемента в год. Средние издержки производства тонны цемента неизменны и составляют 60 \$. Определите индекс монопольной власти Лернера и покажите, как он соотносится с прибылью в процентах от объема продаж.

3. Рассчитайте индекс Герфиндаля для рынка, на котором:

- а) работает один продавец;
- б) работают два продавца с одинаковыми долями продаж;
- в) работают десять продавцов с одинаковыми долями продаж.

Какое, по вашему мнению, максимальное (из возможных) и минимальное значение индекса Герфиндаля?

4. Предположим, что в отрасли, являющейся «естественной монополией», введены правила ценообразования на продукцию на основе средних издержек.

К чему (с точки зрения эффективности) приведет в этой ситуации увеличение спроса на продукцию? Поясните свои выводы с помощью графика.

5. Предположим, что по результатам исследования рынка установлено, что в результате реализации монопольной власти фирма по продаже компьютеров продает свою продукцию на 20 % дороже по сравнению с конкурентной ценой. В результате этого продажа компьютеров сократилась на 30 % по сравнению с конкурентным уровнем. Текущая цена составляет 1000 \$ и продается 5000 компьютеров за период. Определите социальную цену монополизации данного рынка.

Тесты

1. Отрасль, в которой представлено очень большое количество продавцов, производящих стандартизированное изделие может быть определена как:

- а) монополистическая конкуренция;
- б) олигополия;
- в) чистая монополия;
- г) совершенная конкуренция.

2. Структура рынка в отрасли, в которой работают 40 фирм и ни одна из которых не имеет больше 3 % от общего объема продаж дифференцированного изделия, может быть определена как:

- а) монополистическая конкуренция;
- б) олигополия;
- в) чистая монополия;
- г) совершенная конкуренция.

3. Отрасль, состоящая из одного предприятия, может быть определена как:

- а) монополистическая конкуренция;
- б) олигополия;
- в) чистая монополия;
- г) совершенная конкуренция.

4. Отрасль, состоящая из небольшого количества фирм, каждая из которых анализирует поведение конкурентов при определении собственных объема выпуска и уровня цен, может быть определена как:

- а) монополистическая конкуренция;
- б) олигополия;

- в) чистая монополия;
- г) совершенная конкуренция.

5. В каком из предлагаемых перечней типы рыночных структур выстроены в соответствии с их подобием (более похожие расположены ближе друг к другу):

- а) совершенная конкуренция, олигополия, монополистическая конкуренция, чистая монополия;
- б) чистая монополия, олигополия, монополистическая конкуренция, совершенная конкуренция;
- в) совершенная конкуренция, чистая монополия, монополистическая конкуренция, олигополия;
- г) совершенная конкуренция, олигополия, чистая монополия, монополистическая конкуренция?

6. Если в отрасли произойдет слияние некоторых фирм, то уровень концентрации рынка в такой отрасли:

- а) повысится;
- б) понизится;
- в) не изменится;
- г) зависит от того, как поведут себя другие фирмы.

7. Если доля четырех крупнейших продавцов на рынке составляет 100 % и каждая фирма имеет равную долю в продажах, то индекс Герфиндаля будет равен:

- а) 10 000; в) 3750;
- б) 2500; г) 1000.

8. Какая из ниженазванных отраслей производства в наибольшей степени соответствует состоянию совершенной конкуренции:

- а) сельское хозяйство;
- б) производство средств производства;
- в) производство одежды;
- г) производство стали?

9. Если долгосрочная кривая средних издержек в отрасли характеризуется длительным участком неизменяющегося уровня, это означает, что:

- а) технология производства в отрасли исключает возможность существования как положительного, так и отрицательного эффектов масштаба;
- б) отрасль характеризуется как естественная монополия;
- в) в данной отрасли могут успешно конкурировать как крупные, так и небольшие фирмы;
- г) отрасль характеризуется наличием большого количества мелких фирм.

10. Основной аргумент против нерегулируемой монополии, максимизирующей свою прибыль, сводится к следующему:

- а) она не стремится к минимизации издержек производства;
- б) она производит такое количество продукции, при котором предельный доход превышает предельные издержки;
- в) она производит слишком много и продает продукцию по завышенным ценам;
- г) она ограничивает производство и производит на таком уровне, для которого цена товара превышает предельные издержки на его производство.

Темы для рефератов

1. Монополия и эффективность: возможности сосуществования.
2. Оценка потерь эффективности в условиях монополии. Выгоды от монополии.
3. Технический прогресс и структура отраслевых рынков.

Список литературы

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 381–402.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 546–556.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 725–746.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 221–278.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 190–197.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 252–270.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 406–418.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 88–124.

Часть V

РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

12. РЫНОК ТРУДА

До сих пор мы рассматривали рынки, на которых фирмы выступали продавцами, а домашние хозяйства — покупателями. Теперь мы рассмотрим те рынки, на которых все наоборот, — домашние хозяйства (и иногда фирмы) являются продавцами, а фирмы — покупателями. Это рынки факторов производства. Дело в том, что в традиционных экономических системах производственные ресурсы принадлежат, как правило, частным лицам или домашним хозяйствам. А поскольку вся предпринимательская деятельность осуществляется фирмами, возникает необходимость в механизме, который обеспечивал бы получение фирмами необходимых производственных ресурсов, а домашними хозяйствами — дохода, отражающего реальную стоимость предоставляемых фирмам факторов производства. Этот механизм представлен функционирующими рынками факторов производства, и его существование играет важную роль в обеспечении оптимального распределения производственных ресурсов общества.

Как и на других рынках, на рынках факторов производства достижение эффективности зависит в первую очередь от того, насколько продавцы и покупатели, действующие на этих рынках, обладают возможностями влиять на цену, а это определяется наличием или отсутствием конкуренции. Поэтому изучение рынков факторов производства предполагает рассмотрение различных условий их функционирования — как конкурентных, так и с ограниченной конкуренцией.

Вначале мы рассмотрим принципы функционирования рынков факторов производства в условиях совершенной конкуренции. Это позволяет, с одной стороны, увидеть наиболее важные, принципиальные зако-

номерности взаимодействия спроса и предложения на рынках факторов производства и, с другой стороны, показывает нам тот идеальный случай, который обеспечивает наиболее оптимальное распределение ресурсов и может являться ориентиром при осуществлении рыночных преобразований.

12.1. Формирование спроса на услуги рабочей силы на конкурентном рынке

Для того чтобы рынок факторов производства можно было назвать совершенно конкурентным, он должен удовлетворять определенным условиям.

Во-первых, на таком рынке должно быть представлено большое количество продавцов и большое количество покупателей. Это приводит к тому, что, с одной стороны, ни один из продавцов не может сделать ресурс дефицитным и, с другой стороны, ни один из покупателей не может купить существенную часть предлагаемых на рынке ресурсов. При этом как продавцы, так и покупатели осуществляют активную конкуренцию, направленную на извлечение максимальных выгод от рыночных операций.

Во-вторых, для каждого типа и качества ресурсов существуют отдельные рынки, т. е. в рамках каждого конкурентного рынка предлагаются услуги стандартизированных ресурсов.

В-третьих, на таком рынке как продавцы, так и покупатели обладают полной и достоверной информацией о рыночных ценах. Любое изменение цены с целью извлечения индивидуальной выгоды приводит к невозможности осуществления рыночной операции.

В-четвертых, на конкурентном рынке продавцы ресурсов вправе самостоятельно выбрать место и направление их использования, т. е. мы предполагаем, что ресурсы в полной мере мобильны и владельцы имеют неограниченные возможности их перемещения.

Все эти условия обеспечивают каждому покупателю возможность приобретать неограниченное количество любого фактора. При этом доля покупок любого из них остается незначительной в общем объеме рыночных операций, так что ни отдельный покупатель, ни отдельный продавец не могут каким-либо образом повлиять на цену. Цены ресурсов на конкурентных рынках определяются как результат взаимодействия рыночного спроса и рыночного предложения.

Для упрощения мы вначале будем рассматривать только рынок труда, имея в виду, что основные принципы его функционирования могут быть распространены на рынки всех других факторов производства.

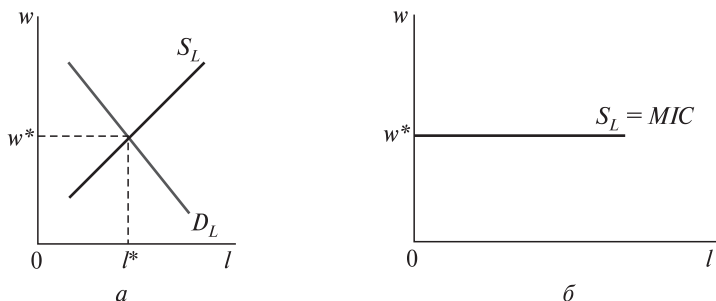


Рис. 12.1. Конкурентный рынок труда: a — рынок;
 $б$ — отдельный работодатель.

На конкурентном рынке труда уровень заработной платы не зависит от каждой отдельной фирмы, а определяется соотношением рыночного спроса на труд и рыночного предложения труда. В этих условиях кривая предложения труда с точки зрения отдельной фирмы, покупающей услуги рабочей силы, является совершенно эластичной и показывает уровень предельных издержек фирмы, связанный с покупкой данного вида ресурса

Как уже отмечалось, на конкурентном рынке факторов производства любой покупатель может приобрести неограниченное количество ресурсов, не оказывая при этом никакого влияния на рыночную цену. На рынке труда, например, каждый наниматель принимает цену на услуги рабочей силы (рыночную ставку заработной платы) как нечто данное, нанимая нужное ему количество рабочих (рис. 12.1).

Уровень заработной платы на конкурентном рынке рабочей силы может измениться только как результат изменения рыночного спроса и предложения, а отдельная фирма не имеет возможности оказывать на них какое-либо влияние. На рис. 12.1, a показано рыночное равновесие на конкурентном рынке труда. В этой ситуации равновесная заработная плата — w^* , а равновесное количество услуг рабочей силы — l^* . На рис. 12.1, $б$ изображено предложение труда с точки зрения отдельного нанимателя. Последний видит кривую предложения как горизонтальную линию, пересекающую вертикальную ось (на ней отражается заработная плата) в точке w^* . Это означает, что работодатель может купить любое количество услуг рабочей силы, не вызывая при этом изменений в ставке заработной платы.

Поскольку покупателями (нанимателями) на рынках услуг рабочей силы являются фирмы, спрос на услуги рабочей силы зависит в первую очередь от спроса на те товары, для производства которых она нанимается. Другими словами, спрос на услуги рабочей силы (как и спрос на любой другой производственный ресурс) является **производным спросом**, т. е. он

порождается спросом на товары и услуги, создаваемые с использованием этой рабочей силы. Кроме того, существенное влияние на спрос на услуги рабочей силы оказывает доход, получаемый от продажи товаров, которые произведены с ее использованием. Первоначально мы будем исходить из того, что *фирма, покупающая рабочую силу, продает свою продукцию на конкурентном рынке*, следовательно, ее предельный доход не изменяется при изменении объема продаж и всегда равен цене.

Если фирма, покупающая рабочую силу, максимизирует прибыль, то она оценивает целесообразность найма каждого дополнительного работника, сравнивая предельные выгоды от этого найма с затратами, связанными с ним. Мы исходим из того, что фирма располагает полной информацией об изменении выработки при найме каждого дополнительного работника. Это предельный продукт труда (MP_L), т. е. дополнительная продукция, производимая при найме дополнительного работника. MP_L снижается в соответствии с принципом снижения предельной производительности. Конечно, это не связано с тем, что дополнительные работники более ленивы или обладают более низкой производительностью по какой-либо другой причине. Мы предполагаем, что все работники обладают одинаковой производительностью. Снижение предельного продукта труда происходит вследствие действия закона снижения предельной отдачи.

Доход от предельного продукта труда (MRP_L) — это дополнительный доход, получаемый при найме каждой дополнительной единицы услуг трудовых ресурсов.

Доход от предельного продукта труда может быть получен как произведение предельного продукта труда и предельного дохода:

$$MRP_L = MP_L MR,$$

где MP_L — предельный продукт труда, т. е. увеличение объема производства фирмы, обусловленное наймом дополнительного работника; MR — предельный доход, т. е. увеличение дохода фирмы, обусловленное продажей дополнительной единицы продукции. Учитывая то, что значение одного из сомножителей (MP_L) уменьшается, а значение другого (MR) — не изменяется, мы должны отметить снижение дохода от предельного продукта труда по мере увеличения количества нанимаемых работников (рис. 12.2).

Здесь также важно отметить, что поскольку предельный доход конкурентной фирмы равен цене ее продукции, т. е. вся дополнительная продукция может быть продана по одинаковой цене, то доход от предельного продукта для фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции, всегда равен стоимости предельного продукта.

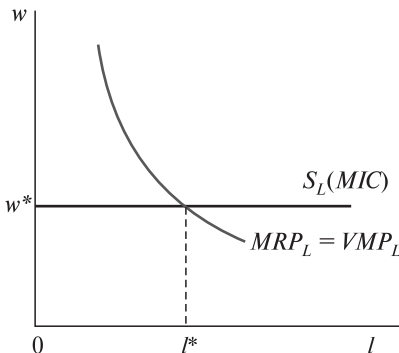


Рис. 12.2. Покупка услуг рабочей силы на конкурентном рынке труда конкурентной фирмой.

Для фирмы, продающей свою продукцию на конкурентном рынке, доход от предельного продукта труда (MRP_L) равен стоимости предельного продукта труда

Стоимость предельного продукта труда (VMP_L) – это дополнительная выручка, получаемая от продажи продукции, произведенной вследствие найма дополнительного работника.

$$VMP_L = MP_L P,$$

где P – рыночная цена продукции, производимой фирмой.

Поскольку для конкурентного рынка, на котором наша фирма продает свою продукцию, $P = MR$, то и $VMP_L = MRP_L$.

Принимая решение о найме, фирма сравнивает доход от предельного продукта с предельными издержками на приобретение ресурса.

Предельные издержки на ресурсы (MIC) – это дополнительные издержки, необходимые для привлечения дополнительной единицы ресурса. В нашем случае предельные издержки на ресурсы равны рыночной ставке заработной платы, т. к. мы имеем конкурентный рынок труда, фирма может привлекать неограниченное количество услуг рабочей силы по одной и той же цене.

До тех пор пока доход от предельного продукта труда превышает рыночную ставку заработной платы, каждый дополнительный работник приносит больше дохода, чем издержки, связанные с его наймом. Следовательно, использование этого работника целесообразно, поскольку увеличивает прибыль фирмы.

В нашем случае фирма будет продолжать нанимать дополнительных работников вплоть до l^* . Использование большего количества работников принесет доход от предельного продукта меньший, чем предельные издержки на ресурс. Если бы фирма наняла работников больше, чем l^* , то ее прибыль сократилась бы.

Следует обратить внимание на то, что изменение заработной платы на рынке труда приведет к пересмотру решения о том, какое количество работников следует нанимать данной фирме для максимизации прибыли.

ли, Так, если рыночная ставка заработной платы уменьшится (если кривая MIC сдвинется вниз), фирма увеличит количество нанимаемых работников, и наоборот (см. рис. 12.2). Это происходит вследствие того, что предельные издержки на ресурсы уменьшаются, и поэтому становится целесообразным использование работников, доход от предельного продукта которых меньше. Таким образом, мы можем утверждать, что кривая дохода от предельного продукта труда (MRP_L) является **кривой спроса на ресурс** со стороны фирмы, поскольку она показывает, как изменяется величина потребляемых фирмой услуг рабочей силы при изменении цен на эти услуги. Кривые спроса на услуги ресурса имеют отрицательный наклон (существует обратная зависимость между ценой на ресурс и количеством используемого ресурса), что обусловлено действием закона убывающей производительности.

Характер спроса фирмы на ресурсы не остается неизменным. Он может подвергаться существенным изменениям под влиянием таких факторов, как спрос на продукцию фирмы, технологические изменения, цены на ресурсы-заменители и комплиментарные ресурсы.

Отраслевой спрос на услуги ресурса может быть определен как сумма объемов спроса на данный ресурс со стороны всех фирм отрасли, а рыночный спрос — как сумма объемов спроса со стороны всех отраслей при любой данной цене на них, т. е. рыночный спрос на ресурс мы можем получить тем же способом, что и рыночный спрос на продукцию.

12.2. Предложение услуг рабочей силы на конкурентном рынке

Как уже отмечалось, на конкурентном рынке факторов производства любая фирма всегда может получить требуемое ей количество факторов производства. Для такой фирмы кривые предложения ресурсов имеют вид горизонтальной линии, т. е. совершенно эластичны по цене. Причиной этого является незначительная доля покупок фирмы в общем объеме рыночного предложения ресурсов. Кривая рыночного предложения ресурсов имеет обычно положительный наклон, т. е. когда все фирмы, использующие какой-либо ресурс, увеличат его потребление, они вынуждены будут платить больше.

Что же касается владельца ресурса, то его готовность продать свои услуги какой-либо фирме зависит от альтернативной стоимости производства этого ресурса. По этой причине кривые предложения промежуточных товаров (сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо и т. п.) будут иметь, как мы выяснили ранее, положительный наклон.

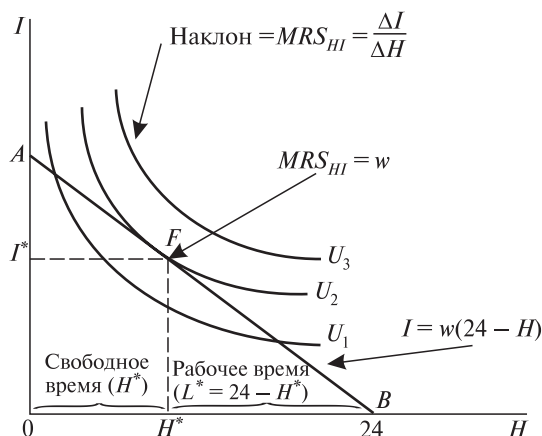


Рис. 12.3. Выбор между работой и свободным временем.

В условиях равновесия предельная норма замещения дохода отдыхом равна заработной плате. Работник в этих условиях отдыхает H^* часов и работает $L^* = 24 - H^*$ часов

Труд, в отличие от других видов производственных ресурсов, не может стать собственностью работодателя. Альтернативной стоимостью услуг рабочей силы является стоимость свободного времени, т. е. каждый потенциальный работник сравнивает выгоды, получаемые от работы по найму (доход, который сулит ему эта работа) с благом, которым является для него свободное время.

На рис. 12.3 показан выбор между работой и свободным временем с использованием уже известных из анализа поведения потребителей кривых безразличия. Если предположить, что все доходы работника формируются только в результате его работы по найму, то линия AB показывает все возможные комбинации между работой и отдыхом. Если почасовая заработная плата составляет w , то линия всех возможных комбинаций между трудом и отдыхом (линия бюджетного ограничения) может быть задана уравнением

$$I = w(24 - H),$$

где I — дневной доход; H — часы отдыха в день. Таким образом, разность между общим количеством часов в сутки и временем отдыха ($24 - H$) показывает нам, сколько часов в сутки человек отдает работе. Наклон данной линии бюджетного ограничения равен $(-w)$. Это означает, что, пожертвовав одним часом свободного времени, работник получит дополнительно w дохода. Знак «—» означает, что увеличение дохода может быть достигнуто за счет сокращения свободного времени и наоборот.

Кривые безразличия (U_1, U_2, U_3) показывают различные комбинации работы и отдыха, дающие работнику одинаковый уровень удовлетворения. На различных участках кривые безразличия имеют различный наклон. Это свидетельствует о том, что ценность каждого из этих благ для работника не всегда одинакова. Она меняется в зависимости от того, каким количеством каждого из благ он располагает. Угол наклона кривой безразличия — предельная норма замещения отдыха доходом (MRS_{HI}) — показывает, от какого количества одного блага (дохода) готов отказаться работник ради дополнительной единицы другого блага (отдыха). Если доход работника относительно высок (на верхних участках кривых безразличия), он готов отказаться от относительно большего его размера ради дополнительного часа отдыха.

Равновесие для данного работника наступает в точке E . Именно в этой точке объективные экономические реалии, т. е. уровень часовой заработной платы, совпадают с представлениями работника о сравнительной ценности труда. В равновесии данный работник будет посвящать отдыху H^* часов в сутки, а работе — $(24 - H^*)$ часов в сутки. При этом его доход будет составлять

$$I^* = w(24 - H^*).$$

В этой ситуации логичным представляется вопрос, как отреагирует данный работник на повышение часовой заработной платы.

Рост часовой заработной платы увеличит наклон линии бюджетного ограничения. В результате этого равновесие для данного потребителя наступит на другой, более высокой кривой безразличия и (что важно) в точке с более высокой предельной нормой замещения отдыха доходом (рис. 12.4).

Таким образом, после повышения заработной платы точка равновесия переместилась с E_1 на E_2 . В результате этого работник увеличил количество часов работы (и, соответственно, сократил количество часов отдыха) с $(24 - H_1)$ до $(24 - H_2)$. В нижней части рисунка эти изменения показаны как рост заработной платы с w_1 до w_2 и соответствующее увеличение рабочего времени с $(24 - H_1)$ до $(24 - H_2)$. Для нас в данной ситуации важно ответить на вопрос, каковы причины таких изменений.

Изучая потребительский выбор, мы выяснили, что изменение цены влечет за собой два рода изменений, которые и являются причиной изменения объемов покупок. Во-первых, при изменении цены какого-либо блага меняется относительная ценность данного блага, т. е. ценность его по отношению к тем благам, цены на которые не поменялись. Так, если в нашем случае заработная плата (цена услуг рабочей силы) повысилась, то работник обязательно пересмотрит свое отношение к количеству данного блага в потребительском наборе в сторону его увеличения. На нашем графике это как раз и выразилось в перемещении точки равновесия

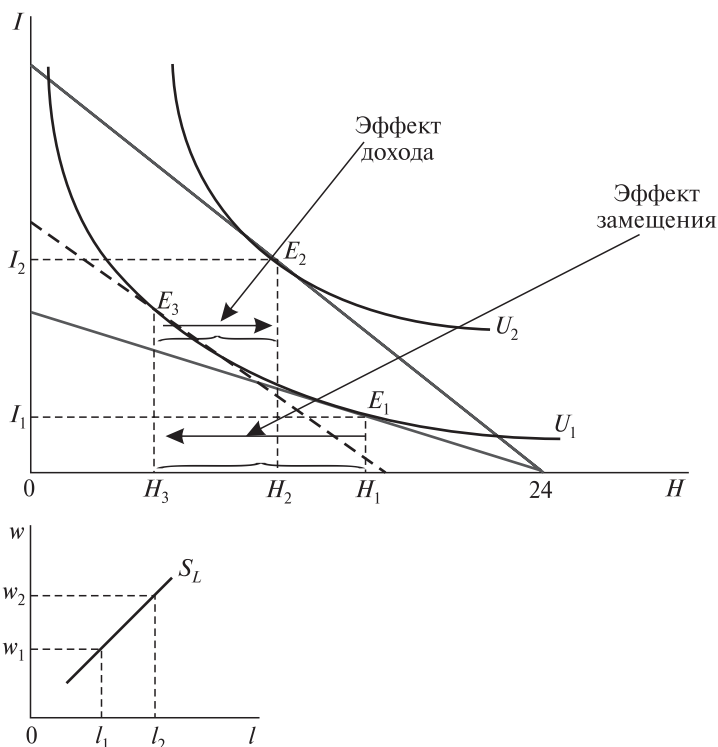


Рис. 12.4. Рост заработной платы и предложение услуг рабочей силы при доминировании эффекта замещения.

Увеличение заработной платы с w_1 до w_2 делает более крутой линию бюджетного ограничения. Равновесие перемещается с E_1 на E_2 , что уменьшает время отдыха с H_1 до H_2 и, соответственно, увеличивает рабочее время с $L_1(24 - H_1)$ до $L_2(24 - H_2)$. Такие изменения обусловлены тем, что эффект замещения, сокращающий свободное время, значительно сильнее эффекта дохода, увеличивающего свободное время. В итоге это приводит к тому, что в результате роста заработной платы увеличивается рабочее время, т. е. кривая предложения услуг труда имеет положительный наклон

с точки E_1 в точку E_2 , где предельная норма замещения отдыха доходом выше. Заметим, что повышение часовой заработной платы делает работу более привлекательной относительно отдыха, равно как снижение цены какого-либо товара на потребительском рынке делает этот товар привлекательнее относительно других товаров. Этот эффект, вытекающий из изменения цены, мы называли эффектом изменения взаимозаменяемости, или просто *эффектом замещения*. Эффект замещения всегда приводит к

увеличению в наборе того товара, который стал более привлекательным при изменении цены. Во-вторых, при изменении цены любого блага меняется благосостояние потребителя. Если цена снижается, человек становится богаче, если цена растет, то это делает человека беднее. Вследствие этого объем потребления всех благ изменяется. Богатые потребляют большее количество нормальных благ, бедные — меньшее. Этот эффект, вытекающий из изменения цены, мы называли эффектом изменения дохода или просто *эффектом дохода*. Поскольку для большинства людей отдых — это нормальное благо, повышение заработной платы, а следовательно — и дохода, стимулирует увеличение времени отдыха и, соответственно, сокращение рабочего времени.

Таким образом, повышение заработной платы приводит, с одной стороны, к стремлению работника увеличить рабочее время (действие эффекта замещения), а с другой стороны — к его сокращению (действие эффекта дохода). Конечный результат зависит от того, какой эффект значительнее. Чтобы определить это, следует разграничить два названных эффекта.

Для разграничения эффектов дохода и замещения предположим, что после повышения заработной платы доход работника по каким-то причинам уменьшился как раз на ту величину, которая обеспечивается ростом заработной платы (например, возросли налоги). Это приведет к тому, что линия бюджетного ограничения опустится и работник окажется на том же уровне благосостояния, что и до повышения заработной платы. Однако будучи на старой кривой безразличия, он окажется в другой его точке (более высокой), поскольку его предпочтения соответствуют новому, более высокому уровню заработной платы. Результатом данного предположения явилось отсечение эффекта дохода, т. е. точка E_3 соответствует старому доходу и новым предпочтениям данного работника в выборе между работой и отдыхом. Это абстрактное допущение. Оно показывает, «как было бы, если бы...». Но оно позволяет нам увидеть эффект замещения в чистом виде. Фактически эффект замещения — это разница между тем количеством услуг рабочей силы, которое работник продает, находясь в точке равновесия E_1 , и тем их количеством, которое работник был бы готов продать, если бы оказался в точке равновесия E_3 . На нашем графике это расстояние $(H_1 - H_3)$. Поскольку реально после повышения заработной платы работник оказался в точке E_2 , в которой он работает меньше, чем в гипотетической точке E_3 , то разумно предположить, что разница в объемах предложения услуг труда между точками равновесия E_2 и E_3 представляет собой не что иное, как влияние эффекта дохода. Поскольку в рассматриваемой нами ситуации эффект замещения значительнее, чем

эффект дохода, в сумме мы получаем увеличение времени работы и сокращение времени отдыха. В действительности это не всегда так. Например, на рис. 12.5 изображена ситуация, когда эффект дохода превышает эффект замещения.

После того как была повышена заработная плата, равновесие переместилось из точки E_1 в точку E_2 . Это перемещение привело к сокращению предложения услуг рабочей силы потому, что эффект дохода ($H_2 - H_3$), т. е. сокращение времени работы вследствие повышения дохода, значительнее, чем эффект замещения ($H_1 - H_3$), т. е. увеличение рабочего времени вследствие роста заработной платы. В результате этого работник сократил рабочее время с $(24 - H_1)$ часов в сутки до $(24 - H_2)$ часов в сутки. Свидетельством этого является кривая предложения труда с отрицательным наклоном.

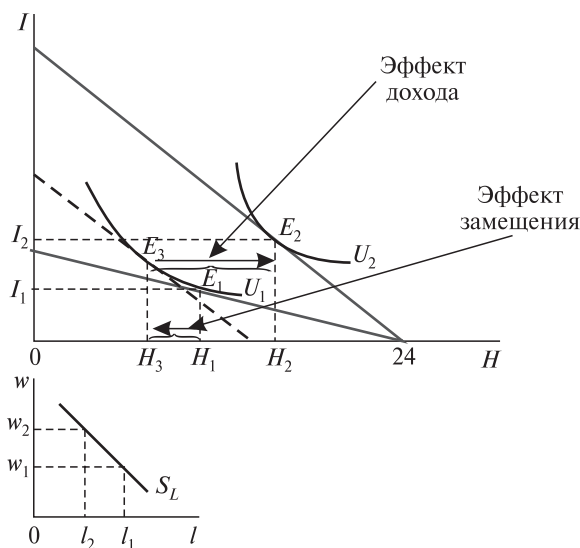


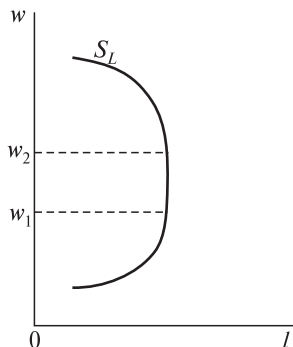
Рис. 12.5. Выбор между работой и отдыхом и предложение услуг рабочей силы при доминировании эффекта дохода.

Увеличение заработной платы с w_1 до w_2 делает более крутой линию бюджетного ограничения. Равновесие перемещается с E_1 в E_2 , что увеличивает время отдыха с H_1 до H_2 и, соответственно, уменьшает рабочее время с $L_1(24 - H_1)$ до $L_2(24 - H_2)$.

Такие изменения обусловлены тем, что эффект дохода, увеличивающий свободное время (с H_3 до H_2), значительно сильнее эффекта замещения, сокращающего свободное время (с H_1 до H_3). В итоге это приводит к тому, что в результате роста заработной платы сокращается рабочее время, т. е. кривая предложения услуг труда имеет отрицательный наклон

Рис. 12.6. Кривая предложения труда с изменяющимся наклоном.

При относительно низком уровне заработной платы работники увеличивают свое рабочее время, если заработная плата растет. Если заработная плата, а следовательно, и благосостояние работников становятся высокими, они сокращают свое рабочее время (увеличивая время отдыха) при дальнейшем росте заработной платы



В реальности один и тот же работник может по-разному отреагировать на изменение заработной платы. Как правило, когда уровень заработной платы относительно невысок, ее увеличение приводит к росту предложения труда со стороны отдельных работников, т. е. доминирует эффект замещения. А когда заработная плата достигает достаточно высокого уровня, ее дальнейшее увеличение приводит к тому, что начинает доминировать эффект дохода, работники больше ценят свое свободное время и сокращают количество часов работы в день (рис. 12.6).

В этом случае кривая предложения труда сначала имеет положительный наклон, т. е. работники готовы увеличить рабочее время в ответ на повышение заработной платы, пока заработная плата не достигнет уровня w_1 . Затем она становится совершенно неэластичной, т. е. работник не изменяет продолжительность рабочего времени при изменении заработной платы от w_1 до w_2 . И, наконец, приобретает отрицательный наклон, т. е. работник сокращает рабочее время в ответ на увеличение заработной платы при заработной плате выше w_2 .

Рыночное предложение услуг труда определенных характеристик мы можем получить, суммируя предложение всех работников при каждом возможном уровне заработной платы. Предложение труда в экономике зависит от многих факторов, таких как общая численность населения, предпочтения людей — носителей рабочей силы, доступность других источников дохода и т. п.

12.3. Спрос на факторы производства фирмы, обладающей рыночной властью

В реальности на рынках факторов производства, так же как и на всяких других рынках, совершенная конкуренция скорее исключение, чем правило. Поэтому, анализируя тот или иной рынок ресурсов, следует делать поправки, учитывающие реальное положение вещей. Характер этих

поправок должен быть различным в зависимости от конкретных характеристик рыночной ситуации.

Если фирма обладает монопольной властью на рынке производимых товаров и услуг, то это может сказаться на спросе этой фирмы на факторы производства. Как известно, монополия стремится производить в меньших количествах, чем конкурентная фирма. Следовательно, ей потребуется меньше и факторов производства. Главное отличие спроса монополии на факторы производства от спроса на них конкурентной фирмы вытекает из того, что доход от предельного продукта производственного ресурса у монополии будет меньше, чем стоимость его предельного продукта. Для конкурентной фирмы, как мы помним, доход от предельного продукта фактора производства равен стоимости его предельного продукта. Это тождество является следствием того, что для конкурентной фирмы предельный доход равен цене. В случае же с монополией предельный доход всегда меньше цены. Это, естественно, отражается на доходе от предельного продукта, т. к. $MRP_L = MP_L MR$.

Мы помним, что всякая фирма, принимая решение о количестве используемых работников, сравнивает доход от предельного продукта труда с предельными издержками на оплату труда, т. е. с заработной платой. Но поскольку предельный доход монополии ниже цены, то и доход от предельного продукта будет меньше стоимости предельного продукта, ведь $MRP_L = MP_L MR$, а $VMP_L = MP_L P$.

В этой ситуации фирма, работающая на монопольном рынке (т. е. являющаяся монополией), находясь в равновесии, выплачивает нанимаемым работникам заработную плату меньшую, чем стоимость создаваемого этими работниками предельного продукта (рис. 12.7).

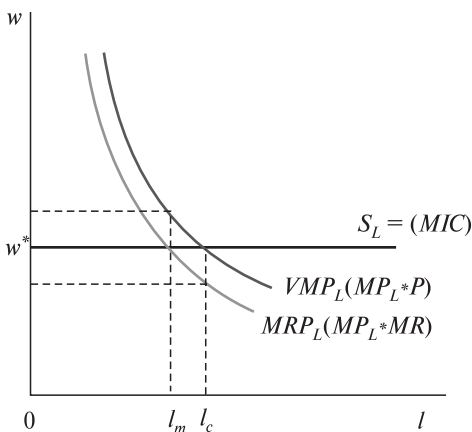


Рис. 12.7. Покупка услуг рабочей силы на конкурентном рынке труда фирмой, обладающей рыночной властью.

Для фирмы, обладающей рыночной властью, доход от предельного продукта труда (MRP_L) меньше стоимости предельного продукта труда. Следствием этого является уменьшение найма (с l_c до l_m). График также показывает, что при одинаковом объеме найма фирма, обладающая рыночной властью, выплачивала бы меньшую заработную плату

Если бы фирма работала на конкурентном рынке, она бы достигала равновесия в соответствии с условием $VMP_L = MRP_L = w$. Даже если бы фирма наняла в этом случае столько же работников, она выплачивала бы им более высокую заработную плату. В случае же с монополией разница между стоимостью предельного продукта труда и доходом от предельного продукта труда увеличивает ее прибыль.

12.4. Монопсония на рынке услуг рабочей силы

Монопсония — это такое состояние рынка, когда единственная фирма осуществляет закупки всего предложения ресурса на рынке. Поскольку кривая рыночного предложения ресурса имеет положительный наклон, т. е. продавцы ресурсов готовы предложить большее количество ресурсов только при увеличении цен, монополист, как единственный покупатель, может решать, по какой цене покупать ресурс, изменяя объем закупок ресурса. Чистая монопсония это такая же редкость, как и чистая монополия. В отдельных случаях состояние близкое к монополии может установиться на местном рынке, когда относительно крупная фирма является единственным покупателем ресурсов рабочей силы в небольшом городке. Теоретически состояние близкое к монополии складывается на рынках вооружений, когда государство является единственным покупателем. Чаше в реальной действительности наблюдается положение, когда несколько крупных фирм осуществляют основной объем закупок ресурса. Такое положение можно охарактеризовать как **олигопсонию**. Мы же рассмотрим монопсонию, чтобы проследить поведение фирмы на рынке, когда она обладает хоть в какой-то степени монополистической властью.

Таким образом, если фирма обладает монополистической властью, она должна понимать, что увеличение закупок ресурсов неизбежно будет сопровождаться увеличением цены, которую следует платить за единицу ресурса. Причем новую, более высокую цену фирма-монополист теперь вынуждена будет платить не только за дополнительно привлекаемые ресурсы, но и за то их количество, которое привлекалось ранее.

Так, если фирма увеличивает привлечение услуг рабочей силы с l_1 до l_2 , то она вынуждена будет повысить оплату каждой единицы услуг ресурса рабочей силы с w_1 до w_2 . Это означает, что предельные издержки данной фирмы по найму дополнительных работников как бы включают в себя две составляющих. Первая составляющая — это заработная плата w_2 , которую надо выплачивать дополнительным работникам, т. е. $w_2(l_2 - l_1)$. Вторая составляющая — это увеличение заработной платы тех работ-

ников, которые использовались и ранее, т. е. $(w_2 - w_1)l_1$. В целом предельные издержки на ресурс (MIC) теперь составят

$$MIC = w_2(l_2 - l_1) + (w_2 - w_1)l_1.$$

Таким образом, в условиях монополии предельные издержки на ресурс рабочей силы существенно превышают заработную плату дополнительных работников, поскольку включают в себя кроме нее еще и прибавку к заработной плате тех работников, которые использовались и ранее.

Средние издержки на ресурс (AIC) можно определить, поделив общие издержки на ресурс на количество используемых единиц ресурса. Очевидно, что это просто цена данного ресурса, т. е. заработная плата в рассматриваемом нами случае. Работники согласны продавать свои услуги в таком количестве по такой цене. Изменение средних издержек на ресурс можно проследить по кривой предложения ресурса S_L .

Для фирмы, обладающей властью монополии, действует то же правило, что и для обычной фирмы, т. е. она будет максимизировать прибыль путем найма дополнительных работников вплоть до того момента, когда предельные издержки на ресурс сравняются с доходом от предельного продукта данного ресурса. Если данная фирма действует на конкурентном рынке товаров, то стоимость ее предельного продукта будет равна доходу от предельного продукта $VMP_L = MRP_L$. Следовательно, она будет максимизировать прибыль в точке, где $VMP_L = MRP_L = MIC$. В отличие от фирмы, покупающей ресурсы на конкурентном рынке, где $VMP_L = MRP_L = AIC$, поскольку для фирмы, являющейся одним из многих покупателей ресурсов $MIC = AIC$ (рис. 12.8). В результате фирма, обладающая властью монополии, по сравнению с фирмой, работающей на конкурентном рынке ресурсов, будет нанимать меньше работников (l_{MS} вместо l_C) и выплачивать им меньшую заработную плату (w_{MS} вместо w_C). Более того, получая от фирмы, обладающей властью монополии,

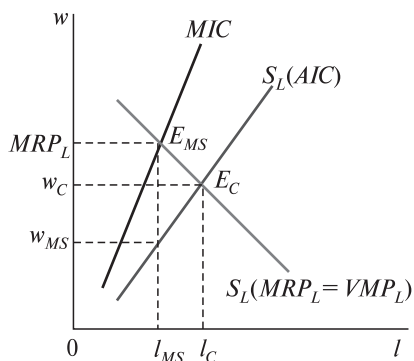


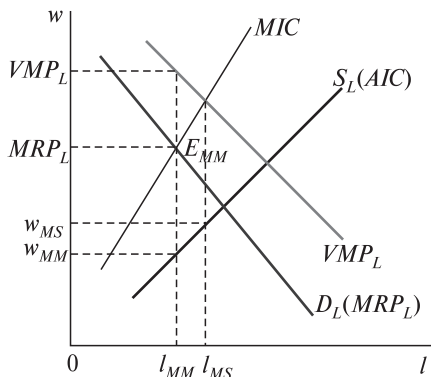
Рис. 12.8. Рынок труда

с монополической властью.

Кривая предельных издержек на ресурс для монополии расположена выше кривой предложения ресурса. В равновесии (E_{MS}) монополия покупает меньше ресурса (l_{MS} против l_C) и выплачивает меньшую заработную плату, чем на конкурентном рынке труда (w_{MS} против w_C)

Рис. 12.9. Покупка услуг рабочей силы на монополистическом рынке труда фирмой, обладающей рыночной властью.

В равновесии (E_{MM}) фирма, обладающая рыночной властью, на монополистическом рынке труда покупает еще меньше ресурса (l_{MM} против l_{MS}) и выплачивает еще меньшую заработную плату (w_{MM} против w_{MS}), чем конкурентная фирма на монополистическом рынке труда



заработную плату в размере w_{MS} , каждый работник создает для нее продукт стоимостью VMP_L , т. е. значительно превышающий свою заработную плату или издержки фирмы. Эта разница присваивается монополией и является для нее прибавкой к прибыли. Общий размер этой прибавки будет равен

$$\Delta\pi = (VMP_L - w_{MS})l_{MS}$$

Если же фирма, покупающая ресурс на рынке товаров, обладает еще и монополией на рынке товаров, то ее равновесие характеризуется ситуацией, наименее выгодной для нанимаемых работников (рис. 12.9).

Равновесие в данном случае достигается в точке E_{MM} , где $MRP_L = MIC$. В данном равновесии фирма прибавляет к своим доходам еще большую сумму. Эта сумма образуется как сложение результатов монополии на рынке товаров и власти монополии на рынке ресурсов.

Таким образом, мы видим, что обладание рыночной властью обеспечивает фирме возможность увеличивать свои доходы по сравнению с теми, которые бы имели место на конкурентных рынках. Для продавцов же ресурсов (работников, продающих услуги своей рабочей силы) наличие у фирм-покупателей рыночной власти означает ухудшение положения, что выражается в сокращении покупок услуг труда и снижении их цены. Положение в какой-то мере может быть изменено только в том случае, если продавец ресурса противопоставит свою рыночную власть власти покупателя.

12.5. Монополия на рынке труда

Кроме уже рассмотренных случаев, определенный интерес вызывает ситуация, когда все предложение какого-либо фактора производства сосредоточено в одних руках (рис. 12.10). Речь идет о монополии продавца фактора производства. Такое положение теоретически воз-

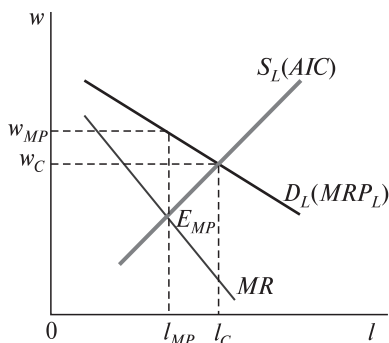


Рис. 12.10. Монополия на рынке труда. Монополист (единственный продавец ресурса) на рынке труда в равновесии продает меньшее количество ресурса (l_{MP} против l_C) и запрашивает более высокую заработную плату (w_{MP} против w_C), чем на конкурентном рынке труда

можно, хотя и встречается исключительно редко. Оно может возникнуть, если единственное месторождение какого-либо минерального ресурса в стране принадлежит одному лицу, или когда какой-либо человек обладает исключительными способностями. В этих случаях люди, обладающие чем-либо уникальным, могут сами устанавливать цену услуг своей рабочей силы. Значительно чаще встречаются случаи, когда работники определенных профессий организуются для контроля над предложением рабочей силы на рынке, образуя профессиональный союз.

Роль профессиональных союзов в современном обществе достаточно многообразна. Существует мнение, что профсоюзы своей деятельностью способствуют росту производительности труда, повышению социальной защищенности работников и т. д. Однако нас в данном контексте интересует воздействие профсоюзов на предложение труда.

Профсоюзы, выступая представителем коллектива работников в какой-либо отрасли производства, действительно могут добиться значительного повышения уровня заработной платы. Однако это приводит к нарушению равновесия на рынке труда и образованию избытка рабочей силы, когда предложение услуг рабочей силы значительно превышает спрос на нее по такой цене. Способом разрешения названного противоречия может быть установление правила о приеме на работу только членов профсоюза, что образует «закрытый рынок» рабочей силы и влечет за собой появление очереди за вступлением в профсоюз. В целом деятельность профсоюзов в современном обществе принято считать позитивной. Она оказывает существенное воздействие на благосостояние работников и способствует снятию социального напряжения в обществе.

В этой связи интересна ситуация, когда на рынке труда сталкиваются две монополии, т. е. когда единственный продавец и единственный покупатель осуществляют куплю-продажу рабочей силы. Анализ возникающей в таких случаях ситуации (рис. 12.11) показывает, что на таком рынке не существует взаимоприемлемого равновесия.

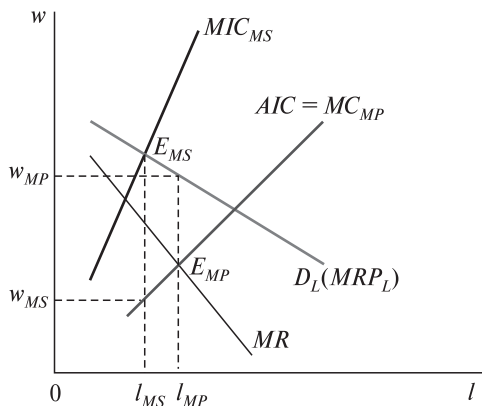


Рис. 12.11. Двусторонняя монополия на рынке труда.

Монополист как единственный продавец ресурса достигает равновесия в точке E_{MP} , где его предельный доход (MR) равен предельным издержкам (MC_{MP}). В равновесии он готов продавать l_{MP} единиц ресурса и запрашивает зарплату в размере w_{MP} . Монополист как единственный покупатель ресурса достигает равновесия в точке E_{MS} , где его доход от предельного продукта ресурса (MRP_L) равен предельным издержкам на ресурс (MIC_{MS}). В равновесии он готов купить l_{MS} единиц ресурса и выплачивать зарплату в размере w_{MS} . Поскольку на таком рынке нет единого равновесия, взаимоприемлемый результат достигается путем переговоров

Монополия (покупатель услуг рабочей силы) стремится к покупке l_{MS} часов труда по цене w_{MS} . Это соответствует точке E_{MS} , где предельные издержки найма (MIC) равны доходу от предельного продукта труда (MRP_L).

Монополия (в нашем случае — это продавец услуг рабочей силы), оценив спрос на услуги продаваемого ресурса (этот спрос представлен на нашем рисунке кривой MRP_L), стремится к установлению цены, соответствующей точке E_{MP} , где ее предельный доход равен предельным издержкам. Иными словами, монополия будет стремиться продать l_{MP} часов труда и получить зарплату в размере w_{MP} за каждый час рабочего времени. В этой ситуации обеим сторонам не остается ничего другого, как вести переговоры с целью достижения взаимоприемлемого варианта. Исход этих переговоров зависит от многих факторов.

Итогом переговоров часто является соглашение об установлении минимального уровня заработной платы. В этом случае наблюдается интересная ситуация. Мы помним, что если на конкурентном рынке устанавливается минимум заработной платы, то это приводит к избытку рабочей силы. В случае же, когда покупателем услуг рабочей силы выступает монополия, мы наблюдаем совершенно другую ситуацию. На рис. 12.12

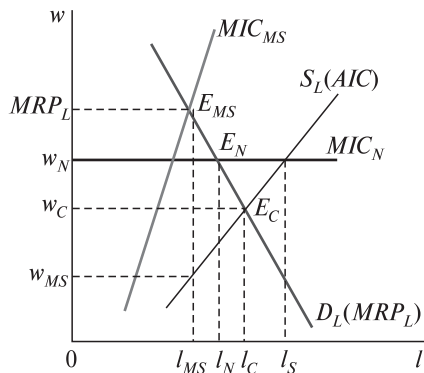


Рис. 12.12. Установление минимума заработной платы на монополистическом рынке рабочей силы.

После того как будет определен минимальный уровень заработной платы, этот уровень становится для монополии предельными издержками на ресурс. Это приводит к тому, что равновесие переместится из E_{MS} в E_N , что вынуждает монополию увеличивать объем покупаемого ресурса. Однако такая мера, как правило, порождает избыток ресурса (безработицу), поскольку при таком уровне заработной платы l_S больше, чем l_N .

показаны возможные последствия регулирования рынка труда, на котором покупки рабочей силы осуществляет фирма, обладающая монополистической властью.

Если бы мы имели конкурентный рынок труда, равновесие на нем соответствовало бы точке E_C , где покупалось бы l_C часов труда по цене w_C .

Если бы мы имели нерегулируемый рынок труда с монополистической властью покупателя, равновесие достигалось бы в точке E_{MS} , где покупалось бы l_{MS} часов труда по цене w_{MS} . Ведь монополия будет выплачивать работникам такую зарплату, которая определяется кривой предложения труда.

Если на данном рынке труда устанавливается минимальный уровень заработной платы (вне зависимости от того, является ли это результатом переговоров профсоюзов с нанимателями или результатом государственного регулирования), то эта неизменная для любого количества используемого труда величина заработной платы становится для фирмы-нанимателя предельными издержками на ресурс (MIC_N). Действительно, сколько бы человеко-часов в день данная фирма не покупала, она вынуждена платить заработную плату w_N как минимум. В этой ситуации новое равновесие установится в точке E_N , где будет покупаться l_N часов труда по согласованной (установленной) цене w_N .

Обратим внимание на то, что установление минимума заработной платы на любом уровне (если только этот минимум выше уровня, который бы имел место на конкурентном рынке ресурсов, и ниже величины дохода от предельного продукта труда (MRP_L) в условиях равновесия монополистической фирмы) будет вынуждать нанимателя увеличивать количество используемых услуг рабочей силы. Этот удивительный результат ограничения власти монополии свидетельствует о том, что такое регулирование способствует если не преодолению рыночных дефектов, то, по крайней мере, их смягчению. Хотя, справедливости ради, следует отметить, что здесь, как при всяком регулировании, создается рыночный дисбаланс в форме безработицы.

Основные понятия

Власть монополии — способность единственного покупателя влиять на цену того товара, который он приобретает.

Двусторонняя монополия — такая рыночная структура, при которой единственный продавец и единственный покупатель осуществляют куплю-продажу товаров на рынке.

Доход от предельного продукта ресурса (предельная доходность ресурса) — показывает дополнительный доход, получаемый при покупке дополнительной единицы ресурса. Это произведение предельного продукта ресурса и дохода от продажи дополнительной единицы продукции.

Закрытый рынок — соглашение, по которому работодатели могут покупать услуги труда только членов профсоюза.

Изгибающаяся кривая предложения труда — кривая предложения труда, постепенно изменяющая наклон с положительного на отрицательный, вследствие того, что эффект изменения дохода постепенно перевешивает эффект изменения взаимозаменяемости отдыха трудом при увеличении заработной платы.

Кривая предложения ресурса — кривая, показывающая, какое количество ресурса может быть предложено для продажи по каждой возможной цене.

Кривая спроса фирмы на ресурс — показывает, как изменяется объем необходимого фирме ресурса при изменении цены этого ресурса при прочих неизменных факторах.

Неограниченная мобильность ресурса — означает, что владельцы ресурса имеют возможность немедленно реагировать на изменение цен на его услуги в разных местах и при любых направлениях его использования.

Олигопсония — такая структура рынка, при которой небольшое количество покупателей являются основными потребителями всего рыночного предложения товара.

Отраслевой спрос на ресурс — сумма объемов спроса на ресурс со стороны отдельных фирм в отрасли при каждой возможной цене на него.

Предельные издержки на ресурс — дополнительные издержки, обусловленные необходимостью приобретения дополнительной единицы ресурса после того, как некоторое его количество уже приобретено.

Предельные издержки на ресурс монополиста — издержки монополиста на приобретение дополнительной единицы ресурса. Они включают в себя цену дополнительной единицы ресурса и разницу между этой ценой и первоначальной ценой ресурса, умноженную на количество ресурса, приобретаемого ранее.

Производный спрос — спрос на производственные ресурсы, зависящий от спроса на продукцию, для изготовления которой необходимы эти ресурсы.

Промежуточные продукты — товары, производимые одними фирмами и покупаемые другими с целью производства новых товаров и услуг.

Профсоюзы — организации, созданные для представления интересов работников в их взаимоотношениях с работодателями.

Рыночный спрос на ресурс — сумма объемов спроса на ресурс со стороны всех отраслей при любой возможной цене на него.

Средние издержки на ресурс — издержки фирмы, связанные с приобретением единицы ресурса. Могут быть определены как отношение общих издержек на ресурс к количеству единиц приобретаемого ресурса.

Стоимость предельного продукта ресурса — предельный продукт ресурса, умноженный на цену, по которой эта продукция может быть продана.

Чистая монопсония — единственный покупатель товара при отсутствии альтернативных вариантов его сбыта.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Спрос на труд в условиях совершенной конкуренции.
2. Выбор между трудом и досугом и предложение труда.
3. Спрос на труд со стороны монополии.
4. Монопсония на рынке труда.
5. Монопольная власть продавцов факторов производства.
6. Двусторонняя монополия и проблема установления равновесия.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Заполните следующую таблицу:

Единицы ресурса X	Величина выработки (Q)	Предельный продукт ресурса (MP_X)	Цена продукции (P), \$	Общий доход (TR)	Предельный доход от продукта ресурса (MRP_X)	Цена ресурса (P_X), \$	Предельные издержки на ресурс (MIC_X)
0	0		5			50	
1	20		5			50	
2	44		5			50	
3	64		5			50	
4	80		5			50	
5	92		5			50	
6	100		5			50	
7	104		5			50	

О каком рынке говорят данные таблицы: о рынке продукции совершенной или несовершенной конкуренции? Почему? О рынке ресурсов совершенной или несовершенной конкуренции? Почему? При какой величине X максимизируется прибыль?

2. Предположим, Вашим единственным доходом является заработная плата. Начертите кривые безразличия между доходом и отдыхом и покажите Ваше равновесие, когда вы зарабатываете 5 \$ в час. Предположим, Вы получаете наследство, которое даст Вам ежедневный доход в 100 \$ без всякой работы. Покажите, как это повлияет на Ваш выбор между работой и отдыхом. Покажите влияние этого на вашу кривую предложения труда.

3. Установлен налог с заработной платы, выплачиваемой фирмой-монопсонистом. С помощью графического анализа покажите, как это повлияет на объем приобретаемых трудовых услуг.

4. Спрос монополии на услуги труда задан уравнением: $W = 12 - L$. Кривая средних издержек на услуги труда задана уравнением: $W = 2 + 2L$. Какую ставку заработной платы следует установить и какое количество рабочей силы нанять монополисту в этих условиях?

5. Профсоюз музыкантов ограничивает количество своих членов до 10 000. Если профсоюз требует, чтобы на работу принимали только членов профсоюза, каким образом зарплата, устанавливаемая профсоюзом, может превысить рыночную?

Тесты

1. Какое из следующих утверждений лучше всего иллюстрирует концепцию производного спроса:

- а) при возрастании доходов потребителей спрос на продукцию увеличивается на относительно меньшую величину;
- б) снижение цены маргарина уменьшит спрос на сливочное масло;
- в) снижение спроса на обувь приведет к уменьшению спроса на кожу;
- г) при повышении цены бензина спрос на моторную нефть уменьшается?

2. Доход от предельного продукта труда (MRP_L) — это:

- а) величина, на которую увеличивается общий доход фирмы при найме дополнительного рабочего;
- б) величина, на которую фирма должна снизить цену своей продукции для того, чтобы продать продукцию дополнительного рабочего;
- в) величина, на которую увеличивается общая стоимость ресурса при найме дополнительного рабочего;
- г) величина, на которую увеличивается общий доход при производстве дополнительной единицы продукции.

3. Кривая дохода от предельного продукта труда (MRP_L):

- а) пересекает кривую спроса фирмы на рабочую силу;
- б) является кривой спроса фирмы на рабочую силу;
- в) проходит ниже кривой спроса фирмы на рабочую силу;
- г) проходит выше кривой спроса фирмы на рабочую силу.

4. Доход от предельного продукта труда (MRP_L):

- а) всегда больше, чем стоимость предельного продукта труда (VMP_L);
- б) всегда равен стоимости предельного продукта труда (VMP_L);
- в) меньше, чем стоимость предельного продукта труда (VMP_L), если фирма покупает ресурсы на неконкурентном рынке;
- г) меньше, чем стоимость предельного продукта труда (VMP_L), если фирма продает свою продукцию на неконкурентном рынке.

5. Предположим, что рабочая сила является единственным видом переменного ресурса фирмы, работающей на рынке совершенной конкуренции. Привлечение дополнительного рабочего увеличивает общий продукт с 72 до 78 единиц. Если фирма продает свою продукцию по цене 6 \$, то доход от предельного продукта труда будет равен:

- а) 6 \$; б) 12 \$; в) 36 \$; г) 72 \$.

6. Фирма может нанимать шесть рабочих по ставке заработной платы 8 \$ за час, но должна оплатить 9 \$ за час, чтобы привлечь седьмого рабочего. Предельные издержки привлечения седьмого работника составят:

- а) 9 \$; б) 10 \$; в) 15 \$; г) 21 \$.

7. Эффект замещения при снижении заработной платы будет способствовать:

- а) сокращению рабочего времени;
- б) росту благосостояния рабочего;
- в) снижению заработной платы в издержках производства;
- г) увеличению рабочего времени.

8. Кривая дохода фирмы от предельного продукта труда описывается уравнением $MRP_L = 14 - L$, а кривая средних издержек на услуги труда – уравнением $AIC = 2 + 2L$, где L – количество работников. Если данный рынок труда характеризуется как конкурентный и на нем покупает рабочую силу конкурентная фирма, то какое количество работников будет нанято:

- а) 10; б) 2; в) 8; г) 4?

9. Кривая дохода фирмы от предельного продукта труда описывается уравнением $MRP_L = 17 - L$, а кривая средних издержек на услуги труда – уравнением $AIC = 2 + 2L$, где L – количество работников. Если на данном рынке труда покупает рабочую силу монополия, продающая свою продукцию на конкурентном рынке, то какое количество работников будет нанято:

- а) 3; б) 2; в) 8; г) 4?

10. Кривая дохода фирмы от предельного продукта труда описывается уравнением $MRP_L = 12 - 2L$, а кривая средних издержек на услуги труда – уравнением $AIC = 2 + L$, где L – количество работников. Если конкурентная фирма покупает рабочую силу на монополизированном рынке труда, то какая заработная плата будет выплачиваться работникам:

- а) 4; б) 5; в) 6; г) 8?

Темы для рефератов

1. Эффект дохода при повышении заработной платы и факторы, определяющие предложение труда.
2. Факторы, определяющие различия в заработной плате в различных отраслях.
3. Проблемы рынка труда в условиях небольшого города.
4. Дискриминация на рынках труда ее причины и последствия.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. – Минск : БГЭУ, 2007. – С. 182–214.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. – М. : ЮНИТИ, 1997. – С. 489–500.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992 — С. 241–266.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 149–167.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 168–173.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 595–635.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 279–317.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 569–604.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 245–283.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 487–526.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 271–321.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 483–563.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 125–201.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 246–259.

13. РЫНОК КАПИТАЛА

13.1. Спрос на инвестиционные ресурсы при краткосрочном финансировании

Капитал — это производственный ресурс, который создается с целью увеличения производства товаров. Капитальные ресурсы включают в себя здания, сооружения, машины, оборудование, транспортные средства, инструменты, а также запасы сырья и материалов. Все это — *физический капитал*. *Человеческий капитал* — это знания, умения, навыки, обеспечивающие более квалифицированное и быстрое выполнение тех или иных работ.

Поскольку характер функционирования различных видов капитальных ресурсов различен, возникает необходимость их разграничения.

В первую очередь следует разграничить основной и оборотный капитал. *Основной капитал* — это принадлежащие фирме средства производства длительного пользования. *Оборотный капитал* — это все то, что фирма приобретает всякий раз, начиная новый цикл производства, т. е. рабочая сила, сырье, готовая продукция и т. п. При этом все материальные составные части оборотного капитала фирма сначала приобретает в собственность, а затем продает как составные части продукции. Что же касается рабочей силы, то, как мы выяснили ранее, фирма покупает только ее услуги.

Часто основной капитал фирмы покупают точно так же, как они нанимают работников, т. е. на какое-то время. В этом случае фирма покупает *услуги капитала*, которые измеряются как затраты тех или иных элементов капитала в единицу времени. Такая форма привлечения капитальных ресурсов получила название **аренды (лизинга)**. В этом случае фирма, использующая те или иные не принадлежащие ей технические средства, выплачивает арендную плату за каждый машино-час используемого ресурса, аналогично тому, как она выплачивает заработную плату за каждый человеко-час труда.

Однако значительно чаще фирмы сами создают и приумножают капитал длительного пользования, затрачивая на это значительные средства. Этот процесс, т. е. процесс добавления капитальных ресурсов получил название инвестирования. Инвестирование означает, во-первых, возмещение той части основного капитала, которая утрачивается вследствие физического износа, во-вторых, приращение основного капитала, если фирма принимает решение о наращивании выпуска, и, в-третьих, приращение оборотного капитала, если такое приращение требуется при наращивании выпуска.

Фирмы осуществляют инвестирование, поскольку это позволяет им обеспечить непрерывность процесса создания прибыли или даже создает возможности для увеличения прибыли. Однако инвестирование — это процесс, связанный с определенными издержками, и поэтому для каждой фирмы важно выяснить будут ли издержки инвестирования компенсированы увеличением прибыли.

Для того чтобы правильно ответить на этот вопрос, предпринимательская фирма должна как можно точнее оценить все издержки и все выгоды предпринимаемых действий. Проиллюстрируем суть принимаемого при осуществлении инвестиций решения на простом примере, который используется в книге Д. С. Хаймана (см. список литературы).

Предположим, что производитель сыра имеет два варианта действий: он может продать сыр сразу после его производства или выждав год, обе-

спечивая таким образом его созревание. Известно, что созревание сыра улучшает его качественные характеристики так, что покупатели готовы платить за созревший сыр более высокую цену. Допустим, что цена невыдержанного сыра на рынке равна 3 €, а выдержанного сыра – 3,6 €.

Фактически задержка с продажей сыра представляет собой инвестирование сроком на один год, т. к. это увеличивает незавершенное производство данной фирмы. При этом не важно, использует ли для обеспечения этого процесса фирма собственные средства или берет их в долг. В первом случае она теряет возможность использовать имеющиеся у нее средства для других целей с возможной прибылью, равной рыночному проценту на капитал, во втором случае – вынуждена будет платить заемщику этот рыночный процент. Допустим, что этот процент – 10 %.

Кроме того, дозревание сыра предполагает осуществление определенных затрат. Предположим, что предельные издержки хранения возрастают, как это чаще всего и бывает с предельными издержками. Отразим все принятые нами предположения в таблице издержек и результатов инвестирования в созревание сыра (табл. 13.1).

Таблица 13.1

Количество складируемого сыра (Q), кг	Общая стоимость складируемого сыра (общие капиталовложения) ($TК$), €	Предельные капиталовложения ($МК$), €	Предельный процент с капитала ($Мi$), €	Предельные издержки хранения ($МС_{\chi}$), €	Предельные издержки производства выдержанного сыра ($МС_T = МК + Mi + МС_{\chi}$), €	Предельный доход с капитала (MR), €	Предельная прибыль ($М\pi$), €
100	300	300	30	10	340	360	20
200	600	300	30	20	350	360	10
300	900	300	30	30	360	360	0
400	1200	300	30	40	370	360	–10
500	1500	300	30	50	380	360	–20
600	1800	300	30	60	390	360	–30

В первом столбце таблицы показано, какие варианты относительно количества складируемого сыра может выбрать фирма. Каждый последующий из рассматриваемых вариантов отличается от предыдущего на 100 килограммов.

Во втором столбце показано, каких инвестиционных затрат (общих капитальных вложений) требует каждый из рассматриваемых вариантов.

Третий столбец показывает, насколько затраты последующего варианта превышают затраты предыдущего варианта.

Четвертый столбец показывает, сколько фирма теряет в потенциальном доходе, увеличивая объем складированного сыра на 100 кг. Конечно, это условные потери. При ставке процента 10 % фирма могла бы получать 30 € дохода в год с каждых 300 €, если бы она отдала эти деньги в займы.

Пятый столбец показывает, во что обходится хранение каждых 100 дополнительных килограммов сыра (сюда включаются издержки, связанные с организацией хранения: издержки поддержания микроклимата, зарплата работникам, страховые платежи и т. п.).

В шестом столбце отражены совокупные издержки (как условные, так и действительные), связанные с хранением каждых 100 дополнительных килограммов сыра.

Седьмой столбец показывает доход, который может получить фирма, продав дополнительно 100 кг созревшего сыра на конкурентном рынке.

В последнем столбце вы видим, какую прибыль (или убыток) получит фирма, если она увеличит количество сыра на хранении на 100 кг.

Мы видим, что по мере увеличения общих капиталовложений прибыль, получаемая от дополнительных 100 кг сыра, закладываемого на созревание, уменьшается. Это связано с тем, что предельные издержки производства созревшего сыра возрастают по мере роста объема производства. Поскольку предельный доход от продажи созревшего сыра на конкурентном рынке не меняется при увеличении объема продаж, мы можем предположить, что на каком-то объеме выпуска предельный доход сравняется с предельными издержками. Очевидно, это и будет оптимальным объемом выпуска, т. к. дальнейшее увеличение выпуска приведет к отрицательной прибыли (рис. 13.1).

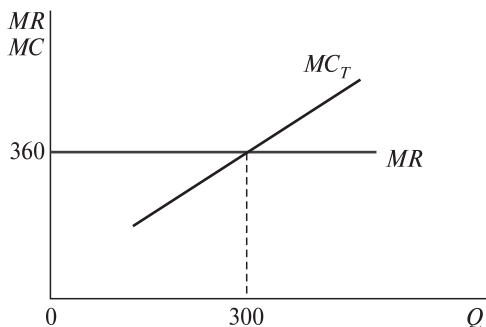


Рис. 13.1. Равновесие фирмы, осуществляющей краткосрочные инвестиции.

Фирма будет увеличивать количество сыра, закладываемого на хранение до тех пор, пока предельные издержки хранения (MC_T) не сравняются с предельным доходом (MR)

Теперь представим ранее используемые данные в относительной форме, т. е. оценим степень прибыльности осуществляемых инвестиций. Для этого определим **предельную (внутреннюю) норму окупаемости инвестиций**. Названный показатель может быть получен, если мы предельный выигрыш фирмы (разницу между предельным доходом и реально осуществляемыми предельными издержками) разделим на затраты капитала и выразим это в процентах, т. е.

$$r = \frac{MR - (MK + MC_X)}{MK} 100,$$

где r – предельная (внутренняя) норма окупаемости инвестиций; MR – предельный доход с инвестиций; MK – предельные затраты капитала (предельные инвестиции); MC_X – предельные издержки хранения (текущие издержки производства созревшего сыра). Полученные данные отражены на рис. 13.2 и в табл. 13.2.

Таблица 13.2

Количество складируемого сыра (Q), кг	Общие затраты капитала $TK = I$	Предельная норма окупаемости (r), %	Ставка ссудного процента (i), %	Предельная чистая окупаемость инвестиций ($r - i$), %
100	300	16,66	10	6,66
200	600	13,33	10	3,33
300	900	10,00	10	0
400	1200	6,66	10	–3,33
500	1500	3,33	10	–6,66
600	1800	0	10	–10,00

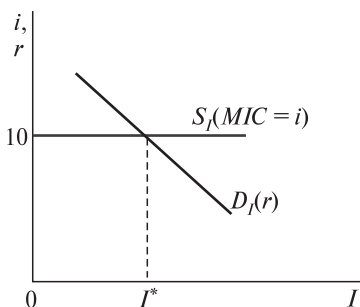


Рис. 13.2. Спрос конкурентной фирмы на инвестиционные ресурсы. Конкурентная фирма, не имея возможности повлиять на рыночную ставку ссудного процента, принимает ее как альтернативу доходности своих инвестиций. Равновесная величина спроса фирмы на инвестиционные ресурсы при этом соответствует доходности от инвестиций на уровне рыночной ставки ссудного процента

Третий столбец таблицы показывает, как изменяется предельная (внутренняя) норма окупаемости инвестиций по мере увеличения объема выпуска складированного сыра.

В четвертом столбце представлена ставка ссудного процента. Поскольку мы предполагаем, что рынок ссудного капитала конкурентный, ставка ссудного процента не изменяется при изменении объема инвестиций.

В четвертом столбце представлена разница между предельной (внутренней) нормой окупаемости инвестиций и ставкой ссудного процента ($r - i$). Этот показатель называется **предельной чистой окупаемостью инвестиций**.

Таким образом, пока r больше i , рассматриваемая фирма может получать дополнительную прибыль, наращивая производство созревшего сыра. Равновесный объем инвестиций в данное производство соответствует такому их количеству, при котором предельная чистая окупаемость инвестиций будет равна нулю. Дальнейшее наращивание производства приведет к тому, что прибыль фирмы будет уменьшаться. Другими словами, фирма будет осуществлять инвестиции до тех пор, пока доходность инвестиций, выраженная предельной нормой окупаемости, превышает ставку ссудного процента. Поэтому кривая, показывающая уровень предельной нормы окупаемости инвестиций при каждом данном их объеме, есть не что иное, как **кривая спроса фирмы на инвестиционные ресурсы**.

13.2. Долгосрочное инвестирование и сравнение разновременных финансовых потоков

Проблемы, связанные с осуществлением инвестиций, не ограничиваются теми, которые нами рассмотрены. Дело в том, что фирмы чаще всего вкладывают инвестиционные ресурсы в долгосрочные проекты. Это означает, что, во-первых, сам процесс инвестирования может растянуться на несколько лет и, во-вторых, доходы от осуществленных инвестиций будут поступать также в течение нескольких лет. В этом случае возникает проблема соизмерения разновременных доходов и издержек. Дело в том, что доходы, поступающие через значительные промежутки времени, несоизмеримы как экономические ресурсы, равно как несоизмеримы издержки, осуществляемые через значительные промежутки времени.

Поясним данное положение на упрощенном примере.

Предположим, что некая фирма рассматривает вопрос о целесообразности вложения инвестиционных ресурсов в завод по производству хрустальных ваз. Стоимость проекта, т. е. общие капиталовложения в данный

проект, составляют 10 000 000 €. Проект может быть реализован сразу после внесения инвестиций, а его проектная мощность в 8 000 хрустальных ваз в месяц предполагает использование 20 000 человеко-часов труда и 50 000 кг сырья для производства хрусталя в качестве материалов. Величина заработной платы работников нужной квалификации — 15 € в час, а цена сырья — 0,8 € за один кг. Цена хрустальной вазы на рынке готовой продукции — 52,5 €. Известно также, что вложенные инвестиции обеспечивают функционирование завода в течение 20 лет. При этом предполагается, что в течение этого срока не потребуются никаких других вложений капитала, а экономическая конъюнктура останется неизменной как на рынках факторов производства, так и на рынке готовой продукции. Фирме следует решить, целесообразно ли данное инвестирование.

Элементарные подсчеты показывают, что средние издержки производства одной вазы составляют 42,5 €. Следовательно, каждая ваза может обеспечить фирме чистый доход в размере 10 €. За год фирма может получить 0,96 млн € прибыли, а за весь срок работы завода — 19 200 000 €. Таким образом, следует решить, стоит ли одновременно вкладывать 10 000 000 € ради того, чтобы получить в течение предстоящих 20 лет 19 200 000 € дохода. Если бы речь шла о краткосрочных инвестициях, ответ, конечно, был бы положительным, т. к. 19 200 000 € значительно больше, чем 10 000 000 €. Но в данном случае речь идет о доходе, получаемом в течение 20 лет, поэтому встает вопрос, равноценны ли R €, которые мы получим через год или через 2 года, или через 5 лет, R € сегодня.

Чтобы ответить на этот вопрос, рассмотрим сначала обратную ситуацию, т. е. определим, какой будет стоимость сегодняшних R € через год, 2 года, 5 лет и т. д.

Если исходить из того, что денежные средства могут быть даны в долг под определенный процент, то стоимость R € через год будет составлять

$$R_1 = R_0 + R_0 i = R_0 (1 + i),$$

где i — рыночный процент с капитала; через два года

$$R_2 = R_0 (1 + i) + R_0 (1 + i) i = R_0 (1 + i)(1 + i) = R_0 (1 + i)^2;$$

а через 5 лет, соответственно,

$$R_5 = R_0 (1 + i)^5.$$

Это формула сложных процентов. Очевидно, что текущая стоимость сегодняшних R € возрастает в зависимости от рыночного процента с капитала и времени. Чем выше ставка процента с капитала и чем дальше отстоит во времени тот год, для которого мы хотим подсчитать стоимость сегодняшних R €, тем большей будет эта стоимость.

А теперь рассмотрим эту ситуацию наоборот, т. е. определим, какова сегодняшняя стоимость R €, которые мы должны получить через год, 2 года, 5 лет.

Стоимость R_1 €, которые мы должны получить через год, сегодня будет составлять

$$R_0 = \frac{R_1}{(1+i)};$$

стоимость R_2 €, которые мы должны получить через 2 года, сегодня будет составлять

$$R_0 = \frac{R_2}{(1+i)^2};$$

а стоимость R_5 €, которые мы должны получить через 5 лет, сегодня будет составлять

$$R_0 = \frac{R_5}{(1+i)^5}.$$

Ясно, что сегодняшняя стоимость R €, которые мы должны получить в будущем, зависит от ставки процента с капитала и времени, но зависимость здесь обратная. Чем выше ставка процента с капитала и чем больше времени пройдет до получения будущего дохода, тем меньше его сегодняшняя стоимость.

Методический прием, обеспечивающий соизмерение настоящих будущих денежных потоков, получил название **дисконтирования**, а текущая (сегодняшняя) стоимость будущих денежных потоков — **текущей дисконтированной стоимости (PDV)**. В качестве ставки дисконтирования (в нашем случае — это i) может быть принят коэффициент доходности по любому альтернативному направлению использования инвестиционных ресурсов.

Теперь вернемся к нашему примеру с заводом хрустальных ваз. Мы можем определить текущую дисконтированную стоимость, т. е. сегодняшнюю стоимость будущего потока доходов:

$$PDV = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \frac{R_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{R_T}{(1+i)^T}$$

или

$$PDV = \sum_{t=1}^T \frac{R_t}{(1+i)^t},$$

где PDV — текущая дисконтированная стоимость (сегодняшняя стоимость) всех доходов от работы завода в течение 20 лет; R_t — доход от работы завода в году t ; T — количество лет работы завода; i — ставка дисконтирования.

Мы выяснили, что R для любого года равен 960 000 €. Если мы подставим в принятую нами формулу значение R и принятую нами ставку дисконтирования (например, рыночную ставку ссудного процента), мы узнаем, каковы реальные доходы, т. е. доходы, которые корректно сравнивать с издержками, может принести рассматриваемый проект. Сравнив эти доходы с объемом капитальных затрат, мы можем сделать вывод о целесообразности инвестирования. Теперь все очень просто: если продисконтированные доходы больше капитальных затрат, инвестирование целесообразно, если меньше — нецелесообразно. В нашем примере при ставке дисконтирования, равной 7,5 %, наступает переломный момент в целесообразности инвестирования: если ставка ссудного процента, например, меньше 7,5 %, то строить завод целесообразно, а если больше 7,5 %, то выгоднее будет дать эти деньги в займы и получить более высокий доход.

Таким образом, спрос фирмы на инвестиционные ресурсы определяется внутренней нормой окупаемости инвестиций. В случае, когда фирма имеет дело с долгосрочными инвестициями, следует помнить о несоизмеримости разновременных денежных потоков. Поэтому, прежде чем рассчитывать норму окупаемости, следует продисконтировать будущие доходы и расходы (в том случае, если капиталовложения осуществляются также не единовременно, а растянуты на весь срок действия проекта инвестирования).

Рыночный спрос на заемные средства можно определить, просуммировав объемы спроса на заемные средства всех заемщиков по каждой возможной ставке ссудного процента, аналогично тому, как мы определяли рыночный спрос вообще. Заемщиками средств могут выступать самые различные субъекты: фирмы, правительство, индивидуальные потребители, пожелавшие по какой-то причине потратить в данный период времени больше, чем позволяет им текущий доход.

13.3. Временные предпочтения и предложение инвестиций

Поставщиками инвестиционных ресурсов на рынке являются сберегатели, т. е. лица, которые откладывают на будущее возможность израсходовать свой текущий доход. Вообще, какую часть своего текущего дохода потреблять, а какую сберегать, откладывая для будущего потребления, каждый потребитель решает индивидуально, в соответствии со своими предпочтениями.

Если потребитель готов жертвовать текущим потреблением ради потребления в будущем только при условии, что эта жертва компенсируется в будущем возрастающими объемами потребления, то такой потребитель имеет **положительное временное предпочтение**.

Если потребитель откладывает часть текущего дохода для потребления в будущем, не ожидая при этом возрастания сберегаемой части текущего дохода, то он имеет **нулевое временное предпочтение**.

Если же потребитель соглашается сберегать часть своего текущего дохода даже в том случае, когда это сопряжено с потерей какой-то ее доли, то такой потребитель имеет **отрицательное временное предпочтение**.

Люди существенно отличаются в своих предпочтениях относительно того, как распоряжаться текущим доходом. Те, кто требует немедленно и значительного вознаграждения, имеют высокое положительное временное предпочтение. Другие бывают менее требовательными к компенсации их готовности пожертвовать частью текущего потребления. Однако большинство людей имеют все же положительное временное предпочтение. Это означает, что большинство сберегателей предполагают, что если они отказываются от потребления части текущего дохода, то это в будущем должно быть возмещено им возрастанием потребления этой части текущего дохода в будущем. Т. е. у большинства потребителей предельная норма временного предпочтения больше единицы. **Предельная норма временного предпочтения ($MRTP$)** — это реальная стоимость добавочного потребления в будущем, которая требуется для того, чтобы компенсировать потребителю его согласие отказаться от текущего потребления части дохода

$$MRTP = \frac{\Delta C_2}{\Delta C_1},$$

где ΔC_2 — реальный прирост потребления в будущем году; ΔC_1 — часть текущего дохода, от потребления которой потребитель отказывается, сберегая ее для потребления в будущем году (рис. 13.3).

Более того, чаще всего у потребителей наблюдается возрастание предельной нормы временного предпочтения по мере увеличения сберегаемой доли текущего дохода, что и отражено на рис. 13.3. Другими словами, чтобы убедить потребителя увеличить откладываемую на будущее потребление часть текущего дохода, следует постоянно увеличивать его добавочное потребление в будущем. Последнее может быть достигнуто путем увеличения ставки ссудного процента. В нашей простой модели повышение ставки ссудного процента выражается как увеличение наклона линии бюджетного ограничения потребителя в модели выбора между текущим и будущим потреблением текущего дохода. Алгебраическое выражение уравнения линии бюджетного ограничения имеет следующий вид:

$$C_2 = (1+i)(I - C_1),$$

где C_2 — будущее потребление текущего дохода; C_1 — текущее потребление текущего дохода; I — общая величина текущего дохода потребителя; $(I - C_1)$ — сберегаемая часть текущего дохода; i — рыночная ставка ссудного процента.

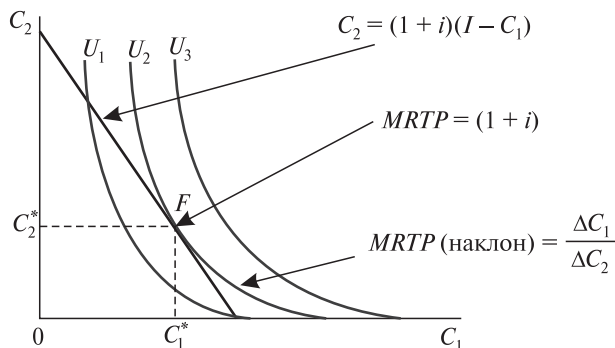


Рис. 13.3. Выбор между текущим и будущим потреблением текущего дохода.

В равновесии потребитель, имеющий положительное временное предпочтение, распределяет свой текущий доход (I) на текущее потребление (C_1^*) и будущее потребление ($I - C_1^*$), ожидая в будущем прирост потребления в размере ставки ссудного процента

Если потребители откликаются на рост ставки ссудного процента увеличением сберегаемой части текущего дохода, новая точка равновесия располагается левее первоначальной (рис. 13.4). В данном случае имеет место замещение текущего потребления большим объемом потребления в будущем. Именно по этой причине кривая предложения сбережений имеет положительный наклон. Такое следствие роста ставки ссудного процента обусловлено тем, что эффект замещения текущего потребления будущим потреблением в данной ситуации значительнее, чем эффект изменения дохода.

Однако такое положение наблюдается не всегда. Когда ставка ссудного процента достигает очень высокого уровня, потребитель может почувствовать себя существенно богаче и потому значительно увеличить текущее потребление. Если эффект изменения дохода при росте ставки ссудного процента окажется более значительным, чем эффект замещения (если потребитель почувствует себя существенно богаче и значительно увеличит от этого текущее потребление), то он может сократить общую величину сбережений. В этом случае кривая предложения сбережений будет иметь отрицательный наклон. Это означает, что рост ставки ссудного процента может привести и к уменьшению сберегаемой части текущего дохода. Предлагаем читателю самостоятельно изобразить на графике такую ситуацию, используя знания, полученные в гл. 3.

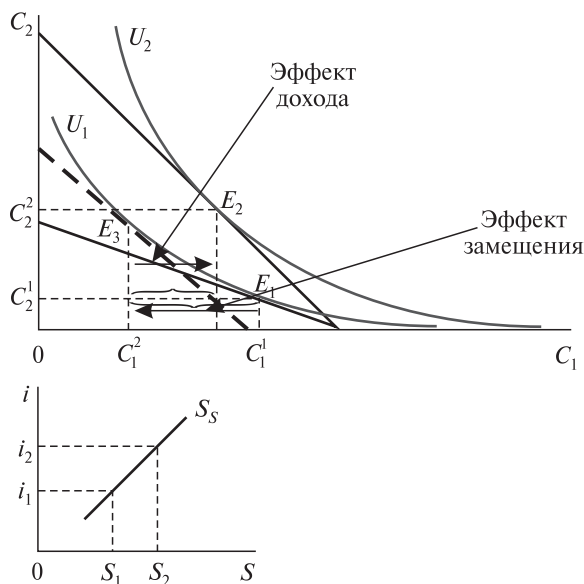


Рис. 13.4. Ставка ссудного процента и предложение сбережений.

После того как ставка ссудного процента повысилась с i_1 до i_2 , линия межвременного бюджетного ограничения стала круче и потребитель поднялся на более высокую кривую безразличия. При этом эффект замещения выразился в увеличении сберегаемой части текущего дохода, а эффект дохода — в увеличении потребляемой части текущего дохода. Поскольку эффект замещения оказался значительнее, потребитель уменьшил текущее потребление с C_1^1 до C_1^2 и, соответственно, увеличил сбережения

Если рассматривать, как изменяется предложение сбережений на достаточно большом диапазоне изменения ставки ссудного процента, то можно увидеть участки с положительным наклоном, совершенно неэластичные участки и участки с отрицательным наклоном (рис. 13.5). С такими явлениями мы уже сталкивались, когда анализировали изменение характера предложения услуг труда при росте ставки заработной платы. Процессы, происходящие на рынке сбережений, аналогичны рассмотренным ранее.

Вообще предложение сбережений осуществляется индивидуальными сберегателями, а также различными институтами, осуществляющими аккумуляцию временно свободных денежных средств индивидуальных сберегателей, корпораций или государства. Рыночное предложение сбережений — это сумма объемов сбережений, которая предлагается всеми, кто дает в долг, при любой возможной ставке ссудного процента. Как

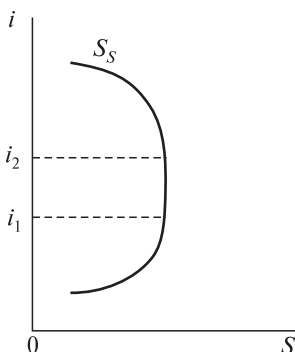


Рис. 13.5. Кривая предложения сбережений с изменяющимся наклоном.

При относительно низком уровне ставки ссудного процента потребители увеличивают сберегаемую часть своего дохода, если ставка ссудного процента растет. Если ставка ссудного процента очень высока, потребители, считая себя достаточно богатыми людьми, увеличивают долю потребления в текущем доходе (сокращая долю сбережения) при дальнейшем росте ставки ссудного процента

правило, кривая рыночного предложения сбережений имеет положительный наклон, т. е. сберегатели отвечают на увеличение ставки ссудного процента увеличением сбережений.

Рыночная ставка ссудного процента зависит от рыночного спроса на заемные средства и рыночного предложения заемных средств. Предложение сбережений зависит от временных предпочтений и от количества сберегателей. Спрос на заемные средства зависит от выгодности предпринимательских инвестиций, а также спроса на кредит со стороны потребителей и правительства. Равновесие на рынке заемных средств имеет место тогда, когда общая величина спроса на заемные средства равна величине их предложения из всех источников.

Поскольку финансовые рынки характеризуются, как правило, высоким уровнем конкуренции, как отдельные сберегатели, так и отдельные потребители инвестиционных ресурсов не могут оказывать влияния на ставку ссудного процента. Это, естественно, не отменяет законов экономики, которые свидетельствуют о том, что при росте рыночной ставки ссудного процента величина спроса на инвестиции уменьшается, а предложение инвестиций возрастает.

Основные понятия

Изгибающаяся кривая предложения сбережений — кривая предложения сбережений, постепенно изменяющая наклон с положительного на отрицательный. Причиной этого является то, что эффект изменения дохода постепенно перевешивает эффект изменения взаимозаменяемости текущего потребления будущим потреблением при увеличении ставки ссудного процента.

Инвестирование — процесс увеличения действующих капитальных фондов.

Капитал — ресурс длительного пользования, создаваемый с целью производства большего количества товаров и услуг.

Капитальные фонды — величина капитала в определенный момент времени.

Межвременное бюджетное ограничение — линия возможных комбинаций текущего и будущего потребления текущего дохода при заданной ставке ссудного процента.

Межвременное равновесие — состояние, когда временные предпочтения (ожидаемое увеличение будущего потребления, приходящееся на единицу экономии текущего потребления) потребителя совпадают с доходом от сбережений, гарантируемым рыночной ставкой ссудного процента.

Нулевое временное предпочтение — склонность потребителя откладывать потребление определенной части своего текущего дохода при условии, что это приведет к точно такому же увеличению потребления в будущем.

Отрицательное временное предпочтение — склонность потребителя откладывать потребление определенной части своего текущего дохода при условии, что это приведет к меньшему, чем откладываемое текущее потребление, увеличению потребления в будущем.

Полезный срок службы капитальных активов — период времени, в течение которого элементы основного капитала способны обеспечивать доходы фирмы или сокращать ее издержки.

Положительное временное предпочтение — склонность потребителя откладывать потребление определенной части своего текущего дохода при условии, что это приведет к большему, чем откладываемое текущее потребление, увеличению потребления в будущем.

Предельная (внутренняя) норма окупаемости инвестиций — доходность инвестиций. Определяется как отношение чистого дохода от инвестиций к общему объему инвестиций, выраженное в процентах.

Предельная норма временного предпочтения — выраженная в денежной форме величина добавочного потребления в будущем, требуемая потребителю в качестве компенсации за его отказ от текущего потребления товаров на одну денежную единицу, притом что уровень его благосостояния не изменяется.

Предельная чистая окупаемость инвестиций — разница между предельной (внутренней) нормой окупаемости инвестиций и ставкой ссудного процента.

Рыночное предложение сбережений — сумма объемов сбережений, предлагаемых всеми сберегателями при любой возможной ставке ссудного процента.

Ссудный процент — плата (цена), которую получают собственники за использование принадлежащих им заемных средств в течение определенного периода времени.

Ставка дисконтирования — норма окупаемости инвестиций, принимаемая за лучшую альтернативу, при соизмерении разновременных доходов и издержек.

Текущая дисконтированная стоимость — стоимость будущих доходов (издержек) с точки зрения сегодняшней оценки. Фактически это такая сумма денежных средств, которая возросла бы до размера будущих доходов при современной ставке ссудного процента.

Услуги капитала — переменные затраты капитала в единицу времени. Это использование капитальных фондов для выполнения каких-либо производственных функций.

Физический капитал — производственный потенциал, воплощенный в машинах, зданиях, сооружениях, транспортных средствах, инструменте, запасах сырья и т. п.

Человеческий капитал — производственный потенциал, воплощенный в знаниях, навыках, умениях людей, делающих их производственную деятельность более эффективной.

Чистая дисконтированная стоимость — разница между текущей дисконтированной стоимостью будущих доходов и инвестиционными затратами, обусловившими эти доходы. Инвестиции следует признать целесообразными, если чистая дисконтированная стоимость выражается положительным числом.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Рынок капитала и его структура.
2. Спрос на капитал и инвестирование в капитал.
3. Модель межвременного выбора и предложение инвестиций.
4. Долгосрочные инвестиции и порядок их осуществления. Чистая дисконтированная стоимость и принятие решений по долгосрочным инвестициям.
5. Рынок ценных бумаг, его структура и функции.
6. Особенности рынка капитала в Республике Беларусь.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Многие из современных типов стандартного программного обеспечения персональных компьютеров имеют программы расчета внутренней нормы окупаемости инвестиций. Если бы у Вас была такая программа,

Вы смогли бы очень быстро решить следующую задачу. Предположим, что Вы рассматриваете специальную тренировочную программу, которая поможет Вам научиться программировать на компьютере. Обучение займет один год с отрывом от работы и будет стоить 2000 \$. За это время Вы должны будете отказаться от зарплаты в 16 500 \$. Это Ваши издержки. Вы оцениваете, что программа даст Вам 5000 \$ дополнительного годового дохода в течение 30 лет. Подсчитайте внутреннюю норму окупаемости предлагаемой Вам инвестиции. Предположим, что современная рыночная ставка ссудного процента — 15 %. Будет ли разумным начать программу обучения?

2. Пусть уравнение кривой спроса корпорации XYZ на заемные средства таково: $i = 0,5 - 0,01(I)$, где i — рыночная ставка ссудного процента, а I — объем потребных заемных средств в млн \$. Ответьте на следующие вопросы:

А. При какой ставке ссудного процента со стороны корпорации XYZ не будет спроса на заемные средства?

Б. Какое количество заемных средств потребуется этой фирме при ставке ссудного процента в 10 %?

В. Сколько долларов инвестиций обеспечит предельная норма их окупаемости (исключая издержки на ссудный процент), по крайней мере, в 40 %?

Тесты

1. Что из ниже перечисленного не может рассматриваться как компонент спроса на кредитные ресурсы:

- а) затраты домашних хозяйств на потребительские товары длительного пользования;
- б) закупки оборудования действующими фирмами;
- в) финансирование государственного долга;
- г) сбережения домашних хозяйств?

2. Кривая спроса на инвестиции имеет отрицательный наклон:

- а) потому что большие объемы инвестиций приносят, как правило, относительно меньшие доходы, чем небольшие;
- б) потому что домашние хозяйства готовы сэкономить большую часть своего текущего дохода за более высокие процентные ставки;
- в) только тогда, когда номинальная ставка ссудного процента превышает реальную процентную ставку;
- г) потому что величина инвестиций, которые могут быть эффективно осуществлены, изменяется в соответствии со ставкой ссудного процента.

3. При прочих равных условиях повышение производительности основного капитала приводит:

а) к увеличению спроса на заемные средства и уменьшению равновесной ставки процента;

б) увеличению спроса на заемные средства и увеличению равновесной ставки процента;

в) увеличению предложения заемных средств и уменьшению равновесной ставки процента;

г) увеличению предложения заемных средств и увеличению равновесной ставки процента.

4. Эффект замещения при снижении ставки процента приводит к тому, что:

а) потребитель больше сберегает;

б) потребитель расходует большую часть текущего дохода в текущем периоде;

в) потребитель начинает тратить ранее накопленные средства;

г) предложение сбережений не меняется.

5. Эффект дохода при повышении ставки процента приводит к тому, что:

а) потребитель начинает тратить ранее накопленные средства;

б) предложение сбережений не меняется;

в) потребитель больше сберегает;

г) потребитель расходует большую часть текущего дохода в текущем периоде.

6. Если инвестиционный проект предполагает получение дохода в размере 200 \$ в течение трех лет, начиная со следующего после осуществления, то инвестиционные затраты при ставке ссудного процента 15 % экономически нецелесообразны, если они больше, чем:

а) 457;

в) 600;

б) 388;

г) 548.

7. Номинальная стоимость облигации составляет 1000, годовой доход по облигации — 15 %, срок действия — 3 года, после чего облигация выкупается по ее номинальной стоимости. Если ставка ссудного процента равна 10 %, то рыночная цена такой облигации будет:

а) 725;

в) 1450;

б) 1000;

г) 1125.

8. Предположим, что плата за пользование капиталом составила в одном случае 140 \$ в год по ссуде в 1000 \$, а во втором случае — 1188 \$ в год по ссуде в 8485 \$. Процентные ставки (норма ссудного процента) по этим займам составили:

а) 14 % и 20 % соответственно;

б) 14 % по обоим займам;

- г) 1,4 % и 11,8 % соответственно.

9. Предположим, что вы берете в долг 500 \$ и при этом берете обязательство вернуть в конце года 500 \$ плюс 75 \$ процента. Норма процента в этом случае будет:

- a) 10 %; Б) 12,5 %;
б) 15 %; В) 7,5 %.

10. Предположим, что вы берете в долг 500 \$ на один год. При этом кредитор в момент совершения сделки берет 75 \$ в качестве процента. Норма процента по этой ссуде будет составлять примерно:

- a) 12,5 %; в) 18 %;
б) 14 %; г) 10 %.

Темы для рефератов

1. Роль фактора времени в оценке целесообразности инвестиционных решений.
2. Факторы, влияющие на временные предпочтения потребителя.
3. Динамика ставки ссудного процента и предложение инвестиций.
4. Влияние налогообложения на инвестиционную активность.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. – Минск : БГЭУ, 2007. – С. 215–263.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. – СПб. : [б. и.], 1992. – С. 267–288.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и сервис, 2001. – С. 174–180.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. – 13-е изд. – М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. – С. 636–654.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. – 2-е изд., изм. – М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. – С. 318–352.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. – М. : Дело, 2000. – С. 605–640.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. – М. : БИНОМ, 1997. – С. 284–304.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. – М. : Дело
ЛТД, 1995. – С. 322–341.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 564–589.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 202–232.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 260–266.

14. РЫНОК ЗЕМЛИ

14.1. Особенности рынка земли

Земля представляет собой самый уникальный фактор производства. Количество земли на нашей планете объективно ограничено, поэтому общее предложение годных к использованию в различных целях участков земли фиксированно. Кроме того, уникальность земли как фактора производства обусловлена тем, что это:

- главное средство производства в одной из важнейших отраслей экономики — в сельском хозяйстве;
- место для размещения производственных и социальных объектов;
- основа осуществления рекреационных видов бизнеса;
- потенциальный источник полезных ископаемых, которые являются материальными ресурсами для производства во многих отраслях.

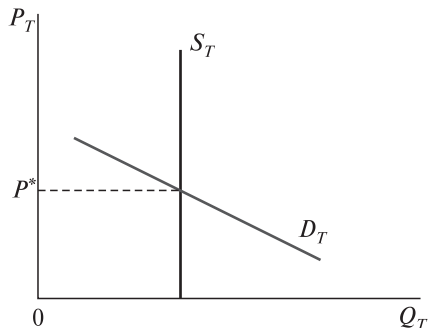
Все это обуславливает существенную специфику рынка земли.

1. Земля является не только фактором производства, но и товаром. Однако на формирование цены этого специфического товара никак не влияют издержки его производства, поскольку землю никто не производит. Тем не менее, в большинстве стран земля подвергается купле-продаже или аренде. Поэтому механизм формирования цены на рынках земли имеет существенную специфику, которую мы несколько позже и рассмотрим.

2. Земля как фактор производства и как товар «привязана» к определенному месту, и ее перемещение, как правило, невозможно. А поскольку на качественные характеристики земли самое непосредственное влияние оказывают природно-климатические условия места расположения, то ее ценностные параметры мало зависят от степени развития конкуренции. Конкуренция на рынке земли, как правило, стабильна и не может быть подвергнута регулированию. Все это также делает невозможным формирование мирового и даже общенационального рынка земли.

Рис. 14.1. Спрос и предложение на рынке земли.

Поскольку предложение земли объективно ограничено, кривая предложения на рынке земли имеет вид вертикально восходящей линии, а цена земли определяется исключительно характеристиками спроса на землю



3. Земля как фактор производства практически не имеет заменителей. Важнейшие ее качественные характеристики, такие как плодородие, местоположение, залегание полезных ископаемых, хотя и могут изменяться в некоторых пределах, но все же заданы изначально. Это обстоятельство также оказывает существенное влияние на ценностные характеристики земли.

4. Предложение земли объективно ограничено географическими, политическими и другими рамками. Это означает, что кривая предложения земли совершенно неэластична. Из этого факта вытекает, что изменения в ценах на землю можно объяснить только на основании анализа изменений в спросе на землю (рис. 14.1). Однако, в силу того что на практике факторов, оказывающих влияние на спрос на землю, достаточно много, механизм формирования ценностных характеристик земли сложен и противоречив.

Общий спрос на землю складывается из:

- сельскохозяйственного спроса на землю (D_A);
- спроса на землю как место под жилищное строительство (D_H);
- промышленного спроса на землю (место расположения предприятий различных (в особенности добывающих) отраслей промышленности) (D_I);
- коммерческого спроса на землю (место расположения рекреационных и других деловых предприятий (D_B) и т. д.

Собственник земли часто имеет выбор в предоставлении услуг земли, что может быть определено как состояние близкое к монополистическому рынку. Как правило, услугами земли пользуются те, чья готовность платить за землю больше (рис. 14.2). Кривые спроса на землю характеризуются отрицательным наклоном, что обусловлено убывающей предельной полезностью земли для пользователей или убывающей предельной производительностью земли как фактора производства. Первоначально в хозяйственный оборот вовлекаются лучшие, с точки зрения пользователей (по плодородию, местоположению, наличию других сопутствующих полезных характеристик), участки земли, а затем средние и худшие.

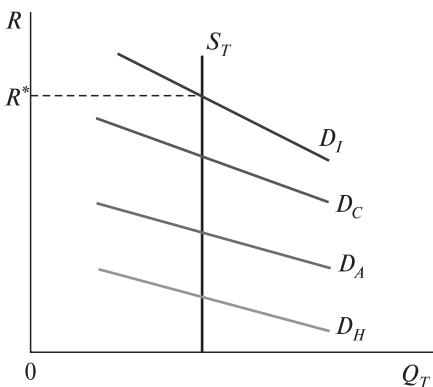


Рис. 14.2. Спрос и предложение на рынке земли.

Величина земельной ренты, получаемой собственником земли (соответственно, величина арендной платы за пользование землей), определяется готовностью платить наиболее доходными пользователями

5. Земля является местом расположения государства и его различных органов. Это обстоятельство обуславливает особенно активное регулирование социальными институтами земельных отношений. Поэтому характер экономических отношений по поводу землепользования, как правило, существенно зависит от политического и социального климата в той или иной стране.

6. Земля является источником многих невозобновляемых (или трудновозобновляемых) ресурсов. Эта характеристика часто накладывает заметный отпечаток на экономический механизм землепользования. Перед собственником земли в таких условиях стоит достаточно сложная задача: определить наиболее оптимальный вариант использования ресурсов, обращая при этом внимание не только на текущие издержки и выгоды, но и на возможные потери и приобретения в будущем. Т. е. невозобновляемость ресурса повышает значимость квалифицированного межвременного выбора.

14.2. Рента и ее основные формы

Земля как фактор производства не обязательно и не всегда используется только ее собственником. Часто бывает так, что собственник предоставляет принадлежащую ему землю в пользование другим лицам. В этом случае между собственником земли и ее пользователем складываются так называемые рентные отношения.

В самом общем смысле **земельная рента** — это форма реализации права собственности на землю и другие природные ресурсы. Другими словами, земельная рента — это цена услуг земли или доход, получаемый владельцем земли от арендаторов земельных участков в течение какого-то времени. Чаще всего земельная рента бывает представлена в форме абсолютной ренты, дифференциальной ренты или монопольной ренты.

Абсолютная земельная рента — один из видов дохода от собственности на землю, плата собственнику за разрешение применять капитал к земле. Абсолютную земельную ренту получают собственники абсолютно всех участков земли независимо от их качественных характеристик (отсюда название этого вида ренты).

Дифференциальная рента — дополнительный доход, получаемый при использовании земли с высокими (лучшими, чем у других участков земли) качественными характеристиками. Чаще всего предпосылками существования дифференцированной земельной ренты являются более высокое плодородие почвы, ее более выгодное местоположение или более благоприятное залегание в ее недрах полезных ископаемых. Различают дифференциальную ренту I и дифференциальную ренту II. Источниками дифференциальной ренты I является дополнительная прибыль, получаемая при эксплуатации относительно лучших и средних участков земли. Дифференциальная рента II связана с вложениями арендаторами капитала в арендуемую землю, что улучшает ее качественные характеристики и обеспечивает получение добавочной прибыли сверх той, которая имела место до осуществления вложений.

Дифференциальная рента возникает в результате ограниченности земли как источника продукции сельского хозяйства и полезных ископаемых. Эта ограниченность приводит к тому, что цены на продукцию, производство которой связано с использованием земли как ресурса, определяются условиями производства на худших участках, т. к. продукции только лучших и средних участков недостаточно для удовлетворения общественного спроса. В результате образуется дополнительная прибыль, представляющая собой разницу между издержками производства на худших участках и издержками производства на средних и лучших участках.

Монопольная рента — особая форма земельной ренты, образующейся при продаже определенных видов редкой продукции по монопольной цене.

14.3. Арендная плата и цена земли

На практике рентные отношения имеют прямое отношение к механизму формирования арендной платы за пользование землей и цены земли. Фактически арендная плата представляет собой цену за пользование землей или, другими словами, это издержки пользователя земли, которые он должен осуществлять, используя этот ресурс в течение какого-то времени, поскольку земля, как правило, принадлежит не ему. Таким образом, арендная плата — это рента, с точки зрения арендатора. Поэтому рента и арендная плата количественно совпадают, если на арендуемой земле нет каких-то элементов основного капитала. Если же такие элементы присутствуют

и принадлежат при этом собственнику земли, то арендная плата включает в себя кроме ренты ссудный процент на примененный к земле капитал, а также амортизационные отчисления на этот капитал. Эта особенность арендной платы имеет зачастую достаточно существенное значение и влияет на характер арендных отношений. Так, улучшение качественных характеристик земли, даже если оно является следствием деятельности арендатора, становится достоянием собственника земли после истечения срока арендного соглашения. Поэтому арендатору выгоднее заключать арендное соглашение на длительный срок, в то время как арендодатель (собственник земли) объективно стремится к минимизации сроков аренды. Очевидно, что в этих условиях нормализация арендных отношений предполагает применение мер государственного регулирования, направленных на оптимизацию сроков аренды или получение прав на компенсацию затрат по улучшению качественных характеристик земли.

Цена земли — это капитализированная земельная рента. Поскольку продажа участка земли одновременно является продажей права на получение дохода с него, цену на участок земли можно представить как дисконтированную стоимость будущей земельной ренты:

$$P_T = \sum_{n=1}^N \frac{R_n}{(1+i)^n},$$

где P_T — цена участка земли; R_n — рента (годовой доход), получаемая с земли в n -м году; i — текущая рыночная ставка ссудного процента; N — число лет, в течение которых земля будет приносить доход. Поскольку земля имеет бесконечный срок службы, суммирование начинается с единицы и уходит в бесконечность. С точки зрения математики для $N = \infty$ будет справедливо равенство:

$$P_T = \frac{R}{i},$$

где P_T — цена участка земли; R — годовая земельная рента; i — рыночная ставка ссудного процента. Если на земле существуют какие-либо постройки, то с них также может быть получен доход. Но это уже будет доход с капитальных вложений. Поскольку любые постройки не являются вечными, их цена при продаже земельного участка должна рассчитываться отдельно.

Анализируя рынки земли, следует помнить, что земля является недвижимостью, и потому различия в земельной ренте, обусловленные различным местоположением земельных участков, непреодолимы. В связи с этим на рынках земли различия в земельной ренте, а следовательно, и в цене земли являются скорее правилом, чем исключением.

Основные понятия

Земельная рента — это форма реализации права собственности на землю и другие природные ресурсы.

Абсолютная земельная рента — один из видов дохода от собственности на землю, плата собственнику за разрешение применять капитал к земле.

Дифференциальная рента — дополнительный доход, получаемый при использовании земли с высокими (лучшими, чем у других участков земли) качественными характеристиками.

Монопольная рента — особая форма земельной ренты, образующейся при продаже определенных видов редкой продукции по монопольной цене.

Цена земли — это капитализированная земельная рента. Цену на участок земли можно представить как дисконтированную стоимость будущей земельной ренты.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Земля как фактор производства.
2. Рынок земли. Сельскохозяйственный и несельскохозяйственный спрос на землю.
3. Предложение земли и его ограниченность.
4. Земельная рента как плата за использование земли. Рента и арендная плата. Цена земли.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, участок земли продается по цене 50 000 \$. Вы оцениваете, что можете сдавать землю в аренду из расчета 4000 \$ ренты в год. Земля будет приносить этот доход Вам и Вашим потомкам всегда. Считая, что сегодня ставка ссудного процента 10 % и что Вы пытаетесь получить самый высокий возможный доход на Ваши 50 000 \$, купите ли Вы землю?

Тесты

1. Земельная рента возрастает при прочих равных условиях, если:
 - а) снижается цена земли;
 - б) растет спрос на землю;
 - в) предложение земли растет;
 - г) сокращается спрос на землю.

2. Арендная плата за землю, которая используется в качестве пастбища, возрастет, если:

- а) возрастает продуктивность земли;
- б) люди решили потреблять большее количество говядины;
- в) на земле были обнаружены нефтяные месторождения;
- г) произойдет что-то из вышеперечисленного.

3. Предложение земли:

- а) почти совершенно неэластично;
- б) имеет отрицательный наклон;
- в) относительно эластично;
- г) совершенно эластично.

4. Спрос на сельскохозяйственные угодья возрастает, если:

- а) снижается спрос на продовольствие;
- б) совершенствование технологии делает землю более производительной;
- в) продовольствие производится с избытком;
- г) предложение сельскохозяйственных угодий возрастает.

5. Если земельный участок приносит его собственнику ренту в размере 2000 \$ в год, то цена данного земельного участка при ставке судного процента 8 % будет равна:

- а) 20 000;
- б) 25 000;
- в) 32 000;
- г) 40 000.

Темы для рефератов

1. Рынок невозобновляемых ресурсов и его особенности. Консервация невозобновляемых ресурсов.

2. Государственное регулирование аграрного сектора экономики и формирование рынка земли в Республике Беларусь.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 264—2282.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 275—286.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 657–666.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 330–332.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 582–586.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 226–233.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемещенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемещенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 267–272.

Часть VI

ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ

15. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ

До сих пор наш анализ касался, главным образом, положения дел на отдельных рынках. Это был **анализ частичного равновесия** — выявление принципов и закономерностей формирования равновесных параметров (цены и количества) на условном рынке, изолированном от всех остальных рынков. В этом случае мы, как правило, игнорировали возможное влияние изменений других рынков на положение дел на нашем рынке.

В реальности же между рынками существует тесная взаимозависимость, которая проявляется посредством как спроса (различные товары реально дополняют или заменяют друг друга в потреблении), так и предложения, поскольку товары для различных рынков производятся с использованием одних и тех же ресурсов. К тому же спрос на ресурсы носит производный характер, т. е. зависит от спроса на готовую к потреблению продукцию. Исследование всего многообразия таких взаимодействий определяется как **анализ общего равновесия** — определение последствий изменений в спросе и предложении на одних рынках на параметры других рынков с фокусированием внимания на взаимозависимости хозяйственных решений.

Анализ общего равновесия мы будем осуществлять на основе тех принципов, категорий и подходов, которые мы применяли ранее. Кроме того, мы будем опираться на уже принятые и доказанные принципы. Например, мы исходим из принятого нами положения о том, что достижение эффективности и обеспечение оптимального распределения ресурсов возможно только на нерегулируемом рынке совершенной конку-

ренции, когда максимизируются излишки потребителя и производителя. Но ставим перед собой задачу исследовать влияние на механизм достижения эффективности взаимовыгодного обмена между людьми, а также процесса движения ресурсов из одной отрасли в другую.

Нам также важно понять, как достижение эффективности согласуется со справедливостью в распределении.

Наконец, мы должны исследовать предпосылки, мешающие движению к конкурентным рынкам, с тем чтобы ответить на вопрос, почему рынки зачастую не обеспечивают достижения эффективности.

Напомним, что **равновесие** — это такое состояние экономической системы, при котором значение экономических переменных, объясняемых моделью, не имеет тенденции к изменению, поскольку отсутствуют внешние и внутренние мотивы, которые могли бы обусловить такого рода изменения. Это означает, что эффективное распределение ресурсов, предполагающее максимизацию чистого выигрыша общества или экономического субъекта, означает достижение равновесия, хотя само равновесие не всегда гарантирует эффективность.

15.1. Анализ общего равновесия на основе взаимодействия рынков

Используемый нами при рассмотрении основ теории спроса и предложения подход вполне можно применять и при выяснении некоторых аспектов общего равновесия. В основе такого подхода лежит анализ положения дел на отдельных рынках, а также выяснение того, каким образом изменения на одних рынках могут повлиять на положение дел на других рынках, если речь идет о рынках взаимосвязанных товаров. Такого рода взаимодействия получили название эффекта обратной связи. **Эффект обратной связи** — изменения в ценах и объемах покупок (продаж) товаров на одних рынках в ответ на изменение экономических параметров на взаимосвязанных рынках. Проиллюстрируем эффект обратной связи на примере взаимодействия двух рынков (рис. 15.1). Возьмем для примера рынки картофеля и пшеницы. Это взаимосвязанные рынки, поскольку и картофель, и пшеница могут быть использованы как ресурсы для производства, например, крахмала.

Первоначально на обоих рынках в результате взаимодействия спроса и предложения установились равновесные цены, обозначенные как P_0 , и объемы продаж, обозначенные как Q_0 . После того как правительство, решая свои фискальные задачи, ввело налог на продажу картофеля, кривая предложения на рынке картофеля сдвинулась вверх на величину налога, что привело к увеличению рыночной цены на картофель с P_0 до P_1 и сни-

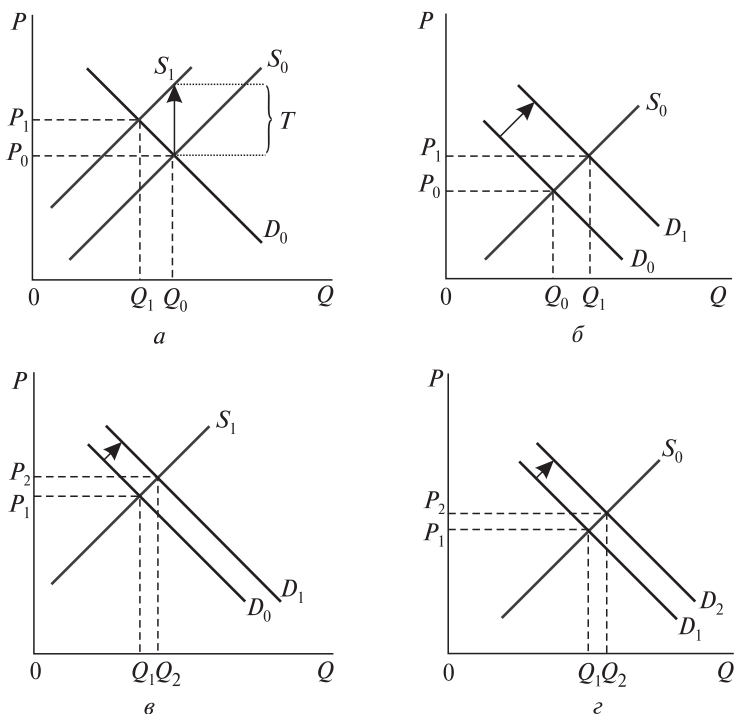


Рис. 15.1. Взаимодействие рынка картофеля и рынка пшеницы:

a – рынок картофеля 1; $б$ – рынок пшеницы 1; $в$ – рынок картофеля 2;
 $г$ – рынок пшеницы 2.

После введение налога на продажу картофеля кривая предложения картофеля сместится, что приведет к росту цены картофеля и уменьшению его покупок. Поскольку пшеница может использоваться так же, как и картофель, для производства крахмала, рост цены картофеля приведет к увеличению спроса на пшеницу и росту ее цены. После того как производители крахмала столкнутся и с увеличением цены пшеницы, они вновь обратят свои взоры на рынок картофеля, что приведет к сдвигу вправо кривой спроса на картофель и повышению его цены. Последнее событие, очевидно, также спровоцирует возрастание спроса на пшеницу и т. д.

жению его равновесного количества с Q_0 до Q_1 (рис. 15.1, a). Оценка изменений рыночных параметров на рынке картофеля осуществлена в рамках анализа частичного равновесия. Собственно, этим анализ частичного равновесия и заканчивается. Анализ общего равновесия позволяет нам пойти значительно дальше. В первую очередь мы можем проследить за тем, как повышение равновесной цены картофеля и снижение его равновесного количества отразятся на параметрах функционирования рынка

пшеницы, на котором продается ресурс-заменитель картофеля. Мы видим, что подвижки, произошедшие на рынке картофеля, вызовут сдвиг кривой спроса на рынке пшеницы вверх, что приведет к увеличению рыночной цены пшеницы с P_0 до P_1 и росту ее равновесного количества с Q_0 до Q_1 (рис. 15.1, б). Кстати, данный пример показывает, что введение налога на какой-либо продукт может существенно повлиять на цены и объемы продаж на других рынках. Это следует учитывать при осуществлении мероприятий в области экономической политики.

Однако последствия введения налога на рынке картофеля не исчерпаны. Изменение параметров рынка пшеницы, обусловленное событиями на рынке картофеля, обязательно отразится и на параметрах самого рынка картофеля. Это и есть *эффект обратной связи*, который приведет к некоторому возрастанию спроса на картофель, повышению его рыночной цены и возрастанию равновесного количества (рис. 15.1, в).

Процесс воздействия параметров одного рынка на показатели другого этим, естественно, не заканчивается. Воздействие рынков друг на друга будет продолжаться с некоторым затуханием до тех пор, пока не произойдет полное уравнивание параметров двух рынков.

В дальнейшем мы продолжим анализ общего равновесия, используя некоторые другие инструменты, с тем чтобы проследить, как достижение равновесия способствует достижению эффективности на рынках товаров и производственных ресурсов.

15.2. Достижение эффективности в обмене

Напомним, что **эффективность распределения благ при обмене** достигается, когда определенное количество благ, произведенное за период времени, распределяется среди потребителей так, что невозможно улучшить положение ни одного из потребителей, не ухудшая при этом положение какого-либо другого потребителя. Это означает, что если потребители путем добровольного обмена могут улучшить свое благосостояние, то эффективность не достигнута. И, напротив, если эффективность достигнута, то добровольный обмен между потребителями невозможен. Он просто не имеет смысла.

Поясним сказанное на упрощенном примере. Для этого предположим, что всего два потребителя Анна и Борис стремятся к максимизации получаемой ими полезности путем обмена. При этом они в полной мере информированы о своих предпочтениях и не принуждаются к обмену, который возможен без каких бы то ни было затрат. Допустим также, что в исходном состоянии экономическая система располагает 10 единицами продовольствия (F) и 6 единицами одежды (C). При этом блага

распределены между Анной и Борисом следующим образом: Анна имеет 3 комплекта продовольствия и 5 комплектов одежды ($3F + 5C$), а у Бориса 7 комплектов продовольствия и 1 комплект одежды ($7F + 1C$). Возникает вопрос, будут ли Анна и Борис обмениваться имеющимися у них благами. Очевидно, что ответ на него зависит от того, какими являются предпочтения Анны и Бориса. Предположим, что в таком положении Анна готова отдать Борису 3 комплекта одежды в обмен на 1 комплект продовольствия, т. е. предельная норма замещения одежды продовольствием у Анны равна $3/1$ ($MRS_{FC}^A = 3/1$). Борис же готов отдать Анне 2 комплекта продовольствия в обмен на 1 комплект одежды, т. е. предельная норма замещения продовольствия одеждой у Бориса равна 2, а предельная норма замещения одежды продовольствием — $1/2$ ($MRS_{FC}^B = 1/2$). Конечно, вероятнее всего, в такой ситуации обмен состоится. Пропорция обмена скорее будет предметом переговоров, поскольку вряд ли Анна и Борис будут открыто декларировать свои предпочтения. Если, например, они обменяются в пропорции 1:1, то после акта обмена у Анны будет $4F + 4C$, а у Бориса — $6F + 2C$. Будут ли Анна и Борис продолжать обмениваться благами после этого? В этой ситуации все опять зависит от того, какими станут их предельные нормы замещения после первого акта обмена. Но для нас очевидно, что первоначальное распределение одежды и продовольствия между Анной и Борисом было *неэффективным*, т. к. они имели различные предельные нормы замещения. Этот вывод верен и тогда, когда в экономической системе имеется большое количество потребителей и большое количество благ. Из чего следует, что *распределение благ между потребителями эффективно только тогда, когда предельные нормы замещения между любыми парами благ одинаковы для всех потребителей*.

Достижение эффективности в обмене можно наглядно проиллюстрировать с помощью диаграммы (ящика) Эджворта, названной так в честь английского экономиста Фрэнсиса И. Эджворта, впервые предложившего такой подход. Фактически на диаграмме Эджворта мы имеем объединенное товарное пространство для построения кривых безразличия двух потребителей. Таким образом, каждая точка на диаграмме одновременно соответствует рыночным корзинам двух потребителей (рис.15.2).

Для Бориса кривые безразличия в используемом нами примере мы расположили на диаграмме Эджворта обычным способом с началом координат в левом нижнем углу. Кривые безразличия Анны мы развернули на 180° , поэтому им соответствует начало координат в правом верхнем углу диаграммы. И у Бориса, и у Анны кривые безразличия описывают стандартные предпочтения и поэтому вогнуты к началу координат. Просто на

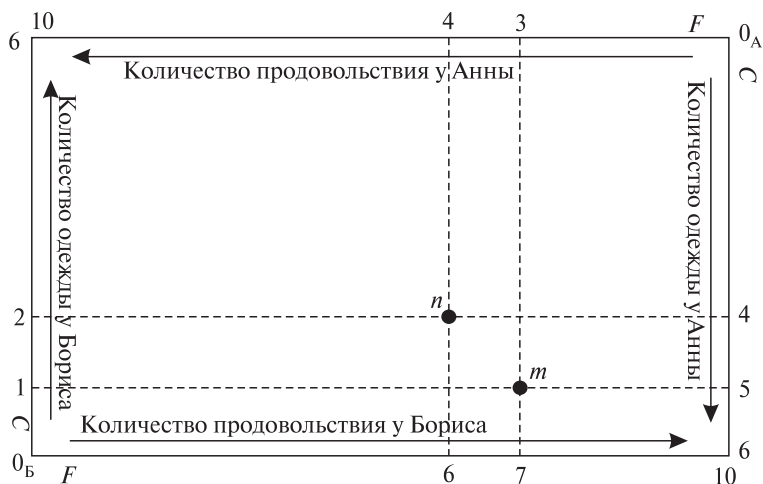


Рис. 15.2. Диаграмма Эджворта, показывающая распределение благ.

Экономическая система, в которой имеются всего два вида товаров и всего два потребителя, располагает 10 комплектами продовольствия и 6 комплектами одежды. При первоначальном распределении (точка m) у Анны оказалось $3F + 5C$, а у Бориса — $7F + 1C$. После первого акта обмена (точка n) у Анны — $4F + 4C$, а у Бориса — $6F + 2C$

кривые безразличия Анны мы должны смотреть с противоположной стороны. При этом движение по диаграмме с юго-запада на северо-восток соответствует повышению благосостояния Бориса, а движение в противоположном направлении (с северо-востока на юго-запад) соответствует повышению благосостояния Анны. Точка m соответствует первоначальному распределению благ в нашем примере, а точка n — их распределению после первого акта обмена. Теперь механизм достижения эффективности в процессе обмена, описанный при помощи кривых безразличия, становится более наглядным (рис.15.3).

Таким образом, в рамках товарного пространства, изображенного на нашем рисунке, мы можем изобразить карты безразличия Анны и Бориса. Через точку первоначального распределения (m) проходит кривая безразличия U_1^A , показывающая уровень удовлетворения Анны, и U_1^B , показывающая уровень удовлетворения Бориса. Мы видим, что эти две кривые безразличия пересекаются. Между ними образуется как бы линза, в рамках которой существуют более высокие уровни удовлетворения обоих потребителей, т. е. и Анна, и Борис в рамках этого пространства имеют возможность подняться на более высокую кривую безразличия, чем те, которые проходят через точку m . Условием достижения более вы-

сокого благосостояния для наших потребителей является добровольный обмен. Достигнут ли Анна и Борис эффективности в распределении, оказавшись в точке n ? Нет. Для этого необходимо, чтобы их кривые безразличия, проходящие через эту точку, имели в ней одинаковый наклон. Такое положение будет иметь место только в том случае, если в точке n кривые безразличия наших потребителей будут не пересекаться, а только касаться друг друга. Это условие не будет соблюдено. На нашем рисунке кривые безразличия Анны и Бориса касаются друг друга в точках h и k . При этом движение из точки m в точку h не изменяет благосостояния Анны (она остается на одной и той же кривой безразличия U_1^A), в то время как Борис повышает свое благосостояние (он поднимается на более высокую кривую безразличия U_2^B). И, напротив, при движении из точки m в точку k не изменяется благосостояние Бориса (он остается на одной и той же кривой безразличия U_1^B), в то время как Анна повышает свое благосостояние (она поднимается на более высокую кривую безразличия U_2^A). Таким образом, все зависит от того, кто из потребителей будет более удачливым при осуществлении добровольного обмена.

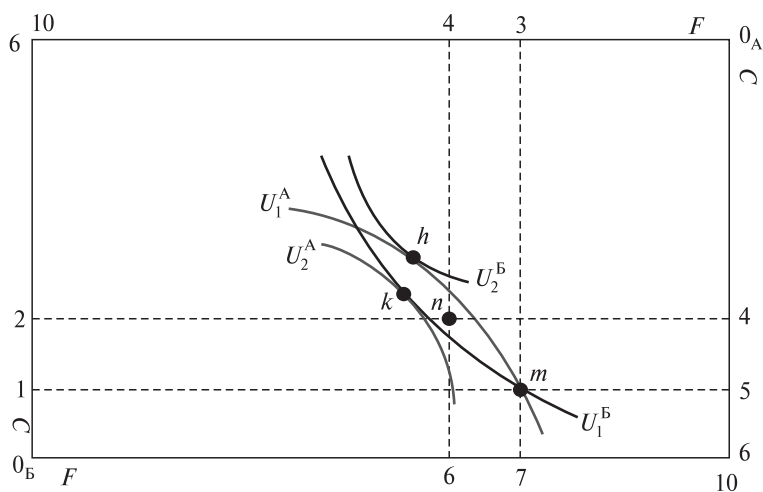


Рис. 15.3. Эффективность в обмене.

Эффективность в обмене не достигнута ни в точке m , ни в точке n . Распределение благ будет эффективным в точках касания кривых безразличия Анны и Бориса. В точке h благосостояние Анны не изменилось по сравнению с точкой m , а благосостояние Бориса повысилось. В точке k , напротив, улучшилось благосостояние Анны, а благосостояние Бориса не изменилось. В рамках пространства, ограниченного кривыми безразличия U_1^A и U_1^B , возможно улучшение благосостояния обоих потребителей в процессе обмена

Изложенное приводит нас к некоторым заключениям. Первое из них состоит в том, что *улучшение благосостояния лиц при добровольном обмене не обязательно приводит их к эффективному распределению*. Для этого, возможно, следует осуществить несколько актов обмена. Второй вывод сводится к тому, что *обмен возможен даже в том случае, когда благосостояние одного из потребителей не изменяется, но при этом улучшается благосостояние другого потребителя*.

Конечно, между точками k и h наверняка существуют еще какие-то точки эффективного распределения. Это предположение справедливо, если исходить из бесконечной делимости благ. Более того, в рамках диаграммы Эджворта мы можем найти бесконечное множество точек эффективного распределения. В какой из них окажутся наши потребители, зависит от исходного распределения благ между ними. Если мы соединим все точки эффективного распределения благ между потребителями, то получим кривую контрактов.

Таким образом, **кривая контрактов** на диаграмме Эджворта показывает все возможные варианты распределения двух благ между двумя потребителями, при которых уже невозможно осуществление добровольного обмена (рис. 15.4). Распределения благ, обеспечивающие достижение эффективности в обмене, называют часто Парето-эффективными в честь итальянского экономиста Вильфредо Парето, который разработал данную концепцию. *Оптимальное по Парето распределение достигается тогда, когда блага невозможно перераспределить так, чтобы улучшить чье-то благосостояние, не ухудшая благосостояния другого лица*.

Модель эффективного обмена между потребителями станет понятнее, если мы акцентируем внимание на главной характеристике кривой контрактов. Все варианты распределения на кривой контрактов эффективны, но не более того. Кому-то этого покажется недостаточно. Если потребители оказались в некоторой точке на этой кривой, то становится невозможным на основе добровольного обмена перейти к другой ее точке, поскольку такой переход означает ухудшение благосостояния одного из потребителей. Это означает, что добровольный обмен не может привести к перераспределению благосостояния между потребителями. И мы несколько позже еще обратим на это внимание. Но уже то, что варианты распределения, представленные на кривой контрактов, соответствуют требованию оптимальности, имеет большое значение для нашего анализа.

Рассмотрение обмена между всего лишь двумя лицами может вызвать некоторое недоверие к данной модели. Действительно, исход обмена между двумя лицами зависит от самых разных обстоятельств, и субъективные моменты могут иметь здесь существенное значение. На конкурентных же рынках покупатель и продавец, взаимодействуя друг с другом, вполне

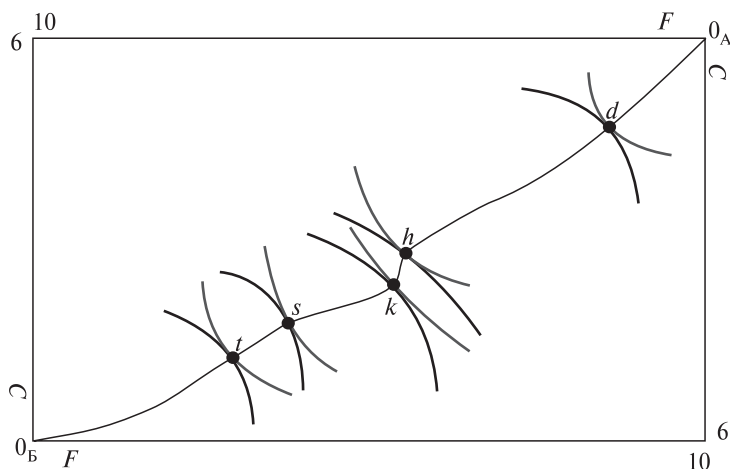


Рис. 15.4. Кривая контрактов.

Соединяет все возможные варианты эффективного распределения благ на диаграмме Эджворта. В нижней левой части кривой контрактов мы наблюдаем более высокий уровень благосостояния Анны, а в верхней правой части, напротив, выше уровень благосостояния Бориса

могут из множества вариантов обмена выбрать наиболее подходящий для себя. В этом случае каждый участник рыночной сделки, принимая решение о том, что и в каком количестве покупать, ориентируется только на свои предпочтения и рыночные цены. Поэтому для того, чтобы приблизить нашу модель к реальности, предположим, что Анна и Борис являются типичными представителями больших групп потребителей. В этом случае они при осуществлении своего выбора вынуждены подчиняться ценам, сложившимся на рынке.

Предположим, что на потребительском рынке достигнута эффективность в точке s . При этом предельная норма замещения, характеризующая готовность обменивать одежду на продовольствие, для всех потребителей равна $3/2$, а соотношение цен равно $1/1$ (рис.15.5). Это означает, что каждый из потребителей готов отдать 3 единицы одежды ради получения двух единиц продовольствия. Но на рынке продовольствие и одежда продаются по одинаковой цене. Очевидно, что рынки продовольствия и одежды в данной ситуации не уравновешены, поскольку потребители могут, предпринимая какие-то действия, улучшить свое положение. В таком положении все будут стремиться к покупкам продовольствия и продажам одежды. Избыточный спрос на продовольствие приведет к повышению его цены, а избыточное предложение одежды — к ее снижению. В отличие от

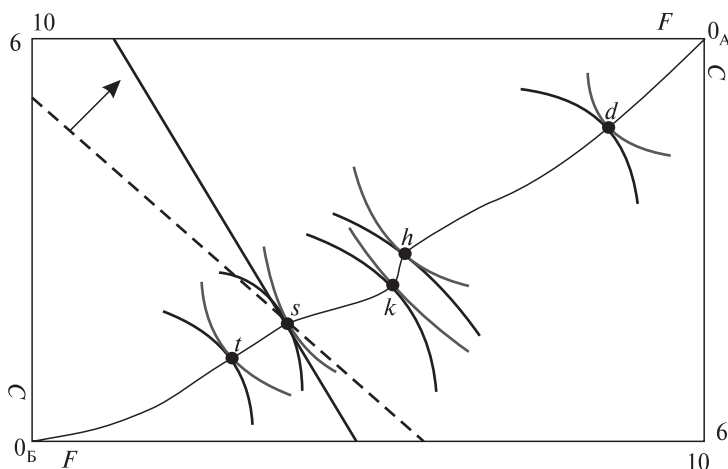


Рис. 15.5. Достижение эффективности на конкурентном рынке.

В результате того, что величина спроса на продовольствие превышает величину его предложения, на конкурентных рынках изменяется соотношение цен. Относительная цена продовольствия возрастает, а относительная цена одежды снижается. В результате этого рынки продовольствия и одежды приходят в состояние равновесия, при котором величина спроса на них равна величине предложения, а цены соответствуют предпочтениям основной массы потребителей

обмена между двумя лицами, при обмене между множеством участников на цены товаров оказывает влияние выбор покупателей и продавцов. Цены будут меняться до тех пор, пока не будет исчерпано влияние избыточного спроса и избыточного предложения и, таким образом, достигнуто общее равновесие (см. тему 1). Если только исследуемые рынки являются конкурентными.

Этим примером мы дали наиболее простую иллюстрацию механизма, названного А. Смитом «невидимой рукой рынка» и известного также как **первая теорема экономики благосостояния**. Согласно этой теореме, равновесие, к которому приходят конкурентные рынки на основе взаимовыгодных сделок индивидов, обеспечивает достижение эффективности в обмене.

Но, как мы уже отмечали, на кривой контрактов имеется множество точек эффективного распределения. Тем не менее, какой бы точкой на общем товарном пространстве не характеризовалось первоначальное распределение благ между потребителями, стремление к максимизации полезности и осуществление взаимовыгодных сделок неизбежно приводит их к достижению эффективности в обмене, хотя и в другой точке на

кривой контрактов. И это также было бы равновесным распределением товаров. Данная закономерность известна как **вторая теорема экономики благосостояния**, из которой следует, что если участники рыночных сделок демонстрируют стандартные предпочтения (их кривые безразличия имеют отрицательный наклон и выпуклы к началу координат), то всякое эффективное распределение (любая точка на кривой контрактов) может считаться конкурентным равновесием.

Обобщим полученные нами выводы о конкурентном равновесии потребителей:

1. Достижение эффективности в обмене обеспечивается в том случае, если предельные нормы замещения любых двух благ равны для всех потребителей, участвующих в обмене:

$$MRS_{FC}^I = MRS_{FC}^J.$$

2. Поскольку покупки каждого потребителя осуществляются на единых взаимосвязанных рынках, предельные нормы замещения любых двух благ равны соотношению цен этих благ:

$$MRS_{FC}^I = \frac{P_F}{P_C} = MRS_{FC}^J.$$

Достигнуть эффективного распределения благ между потребителями — задача очень сложная. Естественным способом, т. е. на основе осознанного и добровольного стремления всех индивидов к экономической выгоде, эффективное распределение достижимо только в том случае, если на всех рынках будет обеспечена совершенная конкуренция. Другим способом достижения подобного результата является централизованное распределение благ государством. Однако такой подход предполагает определенность и декларирование всеми гражданами своих предпочтений, а также знание относительной ценности для всех товаров. По этой причине второй способ достижения результата сомнителен, по крайней мере, в обозримой перспективе.

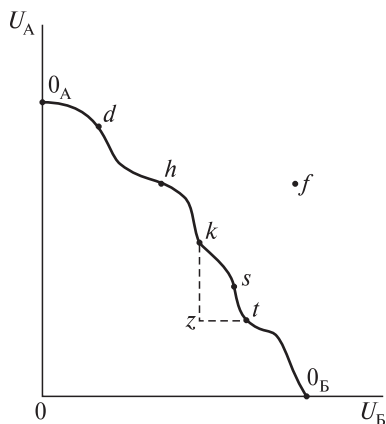
15.3. Эффективность и справедливость

К сожалению, часто бывает так, что эффективное распределение благ не считается многими субъектами обмена справедливым. В мире нашелся человек (Вильфредо Парето), который четко и ясно определил понятие «эффективность», но еще не нашлось того, кто бы дал столь же ясное и принимаемое всеми определение справедливости. А если учесть тот факт, что безуспешным поискам справедливости в истории цивилизации уделялось особенно много внимания, то напрашивается вывод, что справедливость вообще вряд ли достижима. Проиллюстрируем такой вывод, про-

должая анализ обмена между двумя лицами. Как мы выяснили, каждая точка на кривой контрактов показывает уровень полезности, которого могут достигнуть Анна и Борис. Представим эту информацию в несколько иной форме. На рис. 15.6 на вертикальной оси откладывается полезность, получаемая Анной, а на горизонтальной оси — полезность, получаемая Борисом. Все точки эффективного распределения на диаграмме Эджворта соответствуют точкам на кривой потребительских возможностей. Таким образом, **кривая потребительских возможностей** показывает уровень получаемой потребителями полезности при всех возможных эффективных распределениях благ. В точке 0^A Борис получает максимальную полезность, поскольку он обладает всеми имеющимися благами. Анна же в этой точке получает нулевую полезность. И, напротив, в точке 0^B нулевую полезность получает Борис, а Анна — максимальную полезность, поскольку все блага находятся в ее распоряжении. Все остальные точки на кривой потребительских возможностей также являются точками эффективного распределения, т. е., находясь в любой из них (d, h, k, s или t), потребители не могут улучшить своего благосостояния, не ухудшая при этом положения другого. Точка z показывает неэффективное распределение, поскольку движение из нее в северо-восточном направлении улучшает благосостояние одной или обеих сторон. Точка f , очевидно, не принадлежит диаграмме Эджворта, т. к. запасов благ недостаточно для того, чтобы обеспечить потребителям суммарный уровень полезности, характерный для данной точки. Если наши потребители находятся, например, в точке z , то движение в точки k, t и тем более s покажется им вполне приемлемым. Ведь в этом случае улучшается положение хотя бы одного из них или обоих сразу. Но движение в точку h , которая

Рис. 15.6. Граница возможных полезностей.

Граница возможных полезностей показывает уровень полезности, получаемый каждым из потребителей в каждой точке на кривой контрактов. Ниже и левее этой границы все точки (например, точка z) показывают неэффективное распределение, поскольку любая точка в направлении северо-востока, вплоть до границы возможных полезностей, более благоприятна для обоих потребителей. Точки правее и выше границы возможных полезностей (например, точка f) недостижимы, поскольку запаса благ недостаточно для получения полезностей, соответствующих этим точкам



также обеспечивает эффективное распределение, видимо, покажется Борису несправедливым, поскольку в этой точке его благосостояние снизится, а положение Анны существенно улучшится. Из сказанного следует, что *неэффективное распределение благ может восприниматься отдельными потребителями как более справедливое, чем эффективное распределение.*

Поискам справедливости в распределении материального богатства в течение практически всей обозримой истории развития человечества посвятили себя многие (не самые худшие или глупые) его представители. Эти поиски увенчались рождением различных (табл. 15.1) принципов, которые, по мнению их создателей, гарантировали бы достижение справедливости. Однако ни один из подходов, представленных в таблице в порядке уменьшения равенства, не воспринимается как бесспорный всеми людьми. Навязывание же обществу некоторых принципов порождало весьма значительные общественные катаклизмы и не только не привело к общественному процветанию, но и порождало разруху и деградацию многих (и в первую очередь — экономических) общественных институтов.

Таблица 15.1

Название подхода	Содержание подхода
Эгалитарный	Блага должны распределяться в обществе поровну
Роулсианский	Блага следует распределять так, чтобы повысить благосостояние самых бедных
Утилитарный	Блага следует распределять так, чтобы обеспечить получение максимальных суммарных общественных выгод
Рыночный	Блага следует распределять в строгом соответствии с вкладом каждого в общественное богатство

Кстати, даже поверхностный взгляд на предлагаемые варианты справедливого распределения позволяет увидеть, что, например, эгалитарный и утилитарный подходы совпадают, если предположить полную идентичность предпочтений у различных людей. Но поскольку люди от природы неодинаковы, оба подхода способны породить только усиление антагонизмов в обществе.

Тем не менее, проблематичность достижения справедливости не может быть основанием для того, чтобы полностью отказаться от попыток преодоления чрезмерной поляризации в распределении богатства. Ведь если следовать исключительно экономической логике, то можно прийти к выводу, что даже крайние точки на кривой контрактов допустимы,

поскольку они эффективны. Поэтому современное общество все же полагается на государство, которое через свои институты стремится к обеспечению некоторого уровня социальной справедливости. Тем самым, как отмечал английский экономист XIX в. Джон Стюарт Милль, общество перераспределяет доходы в соответствии с принятыми им нормами справедливости. Инструментами этого перераспределения могут быть налоги, предоставление общественных услуг (например, минимума медицинской помощи бедным) и т. д. К сожалению, на практике реализация этих мер связана с существенными издержками и требует значительных организационных усилий, поскольку даже в рамках государственных институтов принятие управленческих решений сопряжено с противостоянием индивидуальных эгоизмов. Подробнее мы рассмотрим эти проблемы в последней части нашего курса.

15.4. Эффективность в производстве

При анализе путей достижения эффективности в распределении ресурсов между производителями двух благ мы будем использовать те же методические приемы, которые применяли при анализе достижения эффективности в обмене. Аналогично тому, как мы применяли методику анализа потребительского выбора при исследовании способов достижения оптимальной комбинации ресурсов. В данном случае этот анализ сводится к соблюдению двух принципов:

1. Достижение оптимальности по Парето, которая (оптимальность) в данном контексте означает, что ресурсы невозможно перераспределить между отраслями так, чтобы увеличить производство одного блага, не сокращая при этом производство другого блага.

2. Достижение минимума общих издержек.

Здесь мы также будем использовать диаграмму Эджворта, которая приобретает форму, показанную на рис. 15.7. Для упрощения мы полагаем, что в нашей экономической системе производятся только продовольствие и одежда (F , C), и для этого используются только труд и капитал (L и K). Притом что предложение ресурсов фиксированное (труда в нашей экономической системе имеется 100 единиц, а капитала — 60 единиц, но в дальнейшем мы не будем акцентировать внимание на числовых значениях этих параметров).

Обратим внимание на одну важную характеристику такой системы. Все элементы спроса и предложения в ней взаимосвязаны. Эту взаимосвязь порождает то обстоятельство, что множество потребителей двух производимых товаров одновременно являются собственниками производственных ресурсов. При этом затраты на покупаемые товары компенсируются доходами от продажи факторов производства.

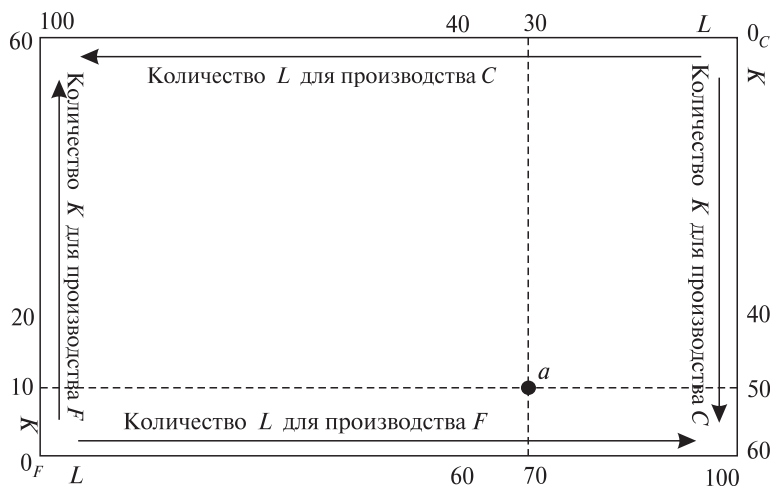


Рис. 15.7. Диаграмма Эджворта, показывающая распределение ресурсов. Экономическая система, в которой имеются всего два вида ресурсов (L и K) и производятся всего два (F и C), располагает 100 единицами труда и 60 единицами капитала. При первоначальном распределении ресурсов (точка a) в производстве продовольствия сосредоточено $70L + 10K$, а в производстве одежды – $30L + 50K$

Таким образом, диаграмма Эджворта для анализа эффективности в производстве представляет собой объединенное для двух товаров (F – продовольствия и C – одежды) пространство производства, в рамках которого нам следует отыскивать точки, характеризующие эффективное распределение ресурсов между производством продовольствия и одежды.

Изокванты, характеризующие производство продовольствия, мы располагаем на диаграмме Эджворта обычным способом с началом координат в левом нижнем углу. Изокванты, характеризующие производство одежды, мы развернули на 180° , поэтому им соответствует начало координат в правом верхнем углу диаграммы. И для производства продовольствия, и для производства одежды изокванты описывают производственные функции, для которых характерно действие закона снижения предельной производительности. Поэтому они вогнуты к началу координат. Но на изокванты, характеризующие производство одежды, мы должны смотреть с противоположной стороны. При этом движение по диаграмме с юго-запада на северо-восток соответствует увеличению производства продовольствия, а движение в противоположном направлении (с северо-востока на юго-запад) соответствует увеличению производства одежды. Любая точка в рамках объединенного пространства производ-

ства (расположенная внутри ящика Эджворта) дает нам, таким образом, определенную комбинацию труда и капитала, обеспечивающую производство некоторого количества продовольствия и одежды. Например, в точке a на производство продовольствия затрачивается L_0^F единиц труда и K_0^F единиц капитала, а на производство одежды, соответственно, L_0^C единиц труда и K_0^C единиц капитала. Такое распределение ресурсов обеспечивает производство Q_0^F единиц продовольствия и Q_0^C единиц одежды (рис. 15.8).

Мы видим, что изокванты Q_0^F и Q_0^C пересекаются. Между ними образуется как бы линза, в рамках которой существуют более высокие уровни производства продовольствия и одежды. В рамках данного пространства производства ресурсы распределены неэффективно, поскольку существуют возможности увеличения производства любого из благ без ущерба для производства другого блага. Если, например, в производстве продовольствия будет увеличено количество используемого капитала и

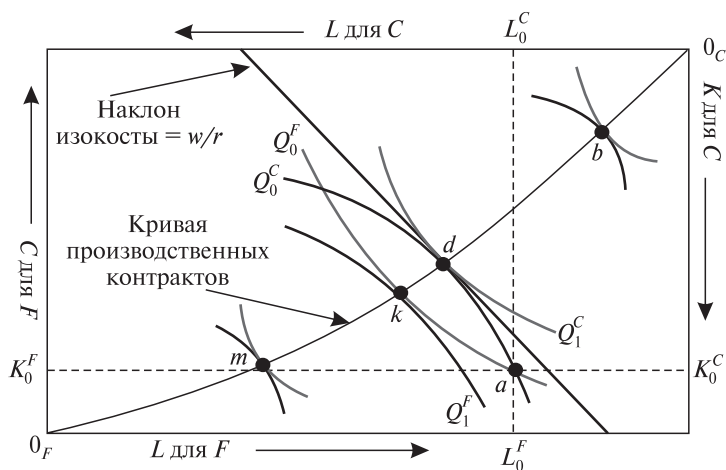


Рис. 15.8. Эффективность в производстве.

Эффективность в производстве в точке a не достигнута. Распределение ресурсов будет эффективным в точках касания изоквант Q^F и Q^C . В точке d производство одежды не изменилось по сравнению с точкой a , а производство продовольствия повысилось. В точке k , напротив, увеличилось производство одежды, а производство продовольствия не изменилось. В рамках производственного пространства, ограниченного изоквантами Q_0^F и Q_0^C , возможно, увеличение производства и продовольствия, и одежды. Благодаря конкуренции на рынках ресурсов в точке на кривой эффективного распределения ресурсов (d) наклон изокосты (w/r) приходит в соответствие с наклоном изоквант

сокращено количество используемого труда, то наша экономическая система вполне может оказаться в точке d , равно как и в точке k . А если бы мы взяли в качестве исходной точки любую другую из ящика Эджворта, то перераспределение ресурсов между отраслями производства в направлении достижения эффективности в производстве привело бы нас в некоторую другую точку, в которой (обязательно) $MRTS_{LK}^F = MRTS_{LK}^C$. Все точки касания двух изоквант, т. е. эффективного распределения ресурсов между производством продовольствия и одежды, образуют **кривую производственных контрактов**.

Но существуют ли какие-либо мотивы для такого перераспределения ресурсов? Несомненно, существуют. Поскольку производители стремятся к минимизации издержек производства, они, как мы знаем из теории производства, будут увеличивать количество того фактора производства, предельный продукт которого больше, пока не будет достигнуто равенство:

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r},$$

где MP_L — предельный продукт труда; MP_K — предельный продукт капитала; w — цена труда; r — цена капитала.

Мы, правда, не знаем, каково соотношение цен факторов производства. Но это в данной ситуации не так и важно, поскольку даже, если первоначально и будут иметь место повышенный спрос, скажем, на труд для какой-то отрасли производства, и соответствующий рост его цены, конкуренция на рынках факторов производства очень скоро восстановит равенство цен факторов производства для всех отраслей. Поэтому мы вправе сделать вывод, что если рынки труда и капитала являются совершенно конкурентными, а производители продовольствия и одежды минимизируют свои издержки, то отношение предельных продуктов факторов производства будет соответствовать отношению цен факторов производства (см. рис. 15.8). Но т. к. $\frac{MP_L}{MP_K} = MRTS_{LK}$, мы можем отметить, что конкурентное равновесие принадлежит кривой производственных контрактов и является эффективным.

Таким образом, условием достижения эффективности в производстве является:

$$MRTS_{LK}^F = \frac{w}{r} = MRTS_{LK}^C.$$

Однако приведенное условие достижения эффективности в производстве предполагает множественность его точек на кривой производственных контрактов, т. е. эффективным может быть признано производство

большого количества продовольствия и небольшого количества одежды. Противоположное положение также верно. Следовательно, достижение эффективности в производстве не является достаточным основанием для того, чтобы говорить о максимизации общественного благосостояния. Чтобы закончить анализ общего равновесия, нам необходимо ответить на вопрос, какую структуру производства следует считать эффективной.

15.5. Граница производственных возможностей и эффективная структура производства

Возможная структура производства в экономической системе достаточно наглядно характеризуется с помощью границы производственных возможностей, которая может быть получена из представленной в предыдущем параграфе кривой производственных контрактов. Каждая точка на границе производственных возможностей, так же как и каждая точка на кривой производственных контрактов, отражает эффективный объем производства двух благ с той лишь разницей, что при предыдущем анализе акцент делался на объеме потребляемых ресурсов, а объем производства благ как бы выносился за скобки. Здесь именно объем производства благ является важнейшим параметром модели (рис. 15.9). Точки на границе производственных возможностей соответствуют точкам на кривой производственных контрактов. Так, точка O_F соответствует крайнему случаю, когда производится только одежда, а точка O_C соответствует ситуации, когда производится только продовольствие. Граница производственных возможностей имеет отрицательный наклон, т. к. при эффективном использовании ресурсов увеличение производства продовольствия может быть достигнуто только при перераспределении ресурсов, а следовательно, требует сокращения производства одежды. Все точки, находящиеся ниже и левее границы производственных возможностей, не являются эффективными и не принадлежат кривой контрактов. Показатель, характеризующий наклон границы производственных возможностей, определяется как предельная норма трансформации одежды в продовольствие (MRT_{FC}). **Предельная норма трансформации** показывает, от какого количества одного товара (одежды) придется отказаться, если путем перераспределения ресурсов увеличивается производство другого товара (продовольствия) на единицу:

$$MRT_{FC} = -\frac{\Delta C}{\Delta F}.$$

Предельная норма трансформации равна тангенсу угла наклона кривой границы производственных возможностей, умноженному на (-1) .

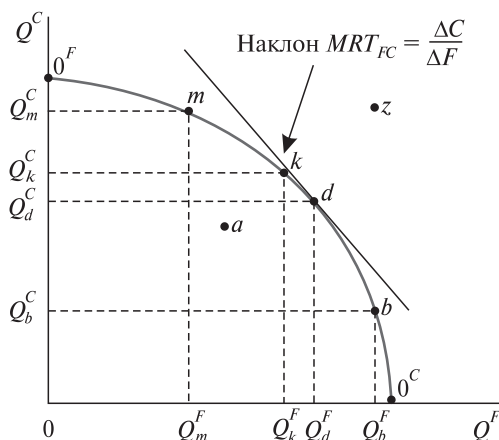


Рис. 15.9. Кривая производственных возможностей.

Кривая производственных возможностей показывает объем производства каждого вида благ в каждой точке на кривой эффективного использования ресурсов. Ниже и левее этой кривой все точки (например, точка a) показывают неэффективное распределение ресурсов, поскольку любая точка в направлении на северо-восток, вплоть до кривой производственных возможностей, обеспечивает больший объем производства одного и (или) другого вида благ. Точки правее и выше кривой (например, точка z) недостижимы, поскольку запасов ресурсов недостаточно для производства такого количества благ. Наклон кривой показывает альтернативную стоимость производства единицы продовольствия, выраженную в потерях производства одежды

Поскольку издержками увеличения производства на единицу являются потери в производстве одежды, можно записать:

$$MC_F = \Delta C.$$

Справедливым будет также и противоположное утверждение, т. е.

$$MC_C = \Delta F.$$

Таким образом, предельную норму трансформации можно выразить как отношение предельных издержек:

$$MRT_{FC} = -\frac{\Delta C}{\Delta F} = \frac{MC_F}{MC_C}.$$

Теперь понятно, почему кривая границы производственных возможностей, как правило, имеет выпуклую от начала координат форму, т. е. почему предельная норма трансформации возрастает. Это следствие роста предельных издержек при увеличении масштаба производства.

Понятно, что структуру производства в экономической системе можно признать эффективной, когда, с одной стороны, обеспечивается

минимум затрат на производство и, с другой стороны, производятся именно те блага, для которых предельная полезность для потребителя, а следовательно, и готовность потребителя платить за них совпадают с их рыночной ценой. В принятых нами терминах последнее условие выглядит так:

$$MRS_{FC} = MRT_{FC} .$$

Поскольку в условиях конкуренции на товарных рынках предельная норма замещения, как мы видели, равна отношению цен $\left(MRS_{FC} = \frac{P_F}{P_C} \right)$, а предельная норма трансформации — отношению предельных издержек $\left(MRT_{FC} = \frac{MC_F}{MC_C} \right)$, то можно записать:

$$MRS_{FC} = \frac{P_F}{P_C} = \frac{MC_F}{MC_C} = MRT_{FC} .$$

15.6. Общее равновесие и экономическая теория благосостояния: общий взгляд

Подведем итоги проведенному в данной главе анализу, т. е. сформулируем последовательно все условия, необходимые для достижения экономической эффективности и функционирования экономики благосостояния.

1. *Достижение эффективности в обмене* требует, чтобы все обменные операции принадлежали кривой контрактов, где предельные нормы замещения для любых двух благ были равны для всех потребителей:

$$MRS_{FC}^I = MRC_{FC}^J .$$

При этом предельные нормы замещения соответствуют отношению цен, что достигается только на совершенно конкурентных товарных рынках:

$$MRS_{FC}^I = \frac{P_F}{P_C} MRC_{FC}^J .$$

2. *Достижение эффективности в производстве* предполагает, что все комбинации вкладываемых в производство ресурсов принадлежат кривой производственных контрактов, где предельные нормы технического замещения для любой пары используемых ресурсов совпадают для всех производимых благ:

$$MRTS_{LK}^F = MRTS_{LK}^C .$$

При этом предельные нормы замещения соответствуют отношению цен факторов производства, что достигается только на совершенно конкурентных рынках ресурсов:

$$MRTS_{LK}^F = \frac{w}{r} MRS_{LK}^C.$$

3. Поскольку только конкуренция предельной нормы трансформации для двух благ равна отношению предельных издержек их производства и отношению их цен:

$$MRT_{FC} = \frac{MC_F}{MC_C} = \frac{P_F}{P_C} = MRS_{FC},$$

соответствие структуры производства в экономической системе структуре потребительских предпочтений достигается только при совершенной конкуренции на всех рынках, когда

$$MRT_{FC} = MRS_{FC}$$

для всех потребителей.

Это последнее условие обеспечения общего равновесия и достижения наивысшего уровня благосостояния при наличных ресурсах.

В заключение следует отметить одно важное обстоятельство. Посылка, согласно которой конкурентные рынки функционируют, а органам, осуществляющим экономическую политику, следует лишь на основе анализа самоорганизующихся процессов обеспечивать поддержание конкуренции, достаточно часто оказывается неверной. Когда рынки оказываются несостоятельными, экономическая система нуждается в определенных искусственно созданных институтах, обеспечивающих достижение состояния конкуренции.

Рынки могут оказаться несостоятельными и не обеспечивать достижение эффективности по следующим четырем причинам:

1. Наличие у отдельных субъектов рынка рыночной власти, которая используется для получения индивидуальных выгод в ущерб достижению эффективности.

2. Наличие внешних эффектов, когда выгоды или издержки осуществления рыночных операций не отражаются в цене.

3. Несовершенство информации, когда участники рыночных операций не обладают полной и достоверной информацией, необходимой для принятия оптимального решения в процессе выбора.

4. Удовлетворение ряда потребностей людей на основе производства так называемых общественных благ, т. е. благ, потребление которых возможно без их предварительной оплаты.

Первую причину мы уже рассматривали, когда изучали рынки с несовершенной конкуренцией. Оставшимся трем случаям мы посвятим заключительные темы.

Основные понятия

Анализ общего равновесия — прослеживает последствия влияния изменений в спросе или предложении на одном рынке на экономические параметры функционирования других рынков.

Анализ частичного равновесия — направлен на выявление закономерностей формирования равновесной цены и равновесного объема производства на отдельно взятом рынке без учета воздействия этих параметров на параметры других рынков и обратных влияний.

Граница возможных полезностей — кривая, показывающая, каким образом варьируется получаемая потребителями полезность при всех возможных эффективных вариантах распределения ресурсов и выпускаемой продукции.

Диаграмма Эджворта — методический прием для анализа производства и распределения ресурсов в экономике с фиксированным предложением труда и капитала.

Кривая производственных возможностей — кривая, показывающая, какой максимальный объем некоторого товара может быть произведен в экономической системе при данных объемах выпуска всех других благ, данных ресурсах и данной технологии.

Неэффективность рыночного механизма (рыночные дефекты) — неспособность нерегулируемого рынка обеспечить оптимальное распределение ресурсов.

Общее равновесие — состояние, когда цены отреагировали на исходное изменение спроса или предложения таким образом, что объемы спроса равны объемам предложения на рынках всех товаров.

Оптимальное распределение ресурсов по Парето — такое распределение ресурсов, при котором невозможно улучшить благосостояние одних, не ухудшив при этом благосостояние других.

Предельная норма трансформации — соотношение, показывающее, каким количеством производства одного товара следует пожертвовать для того, чтобы можно было произвести дополнительную единицу другого товара при движении вдоль кривой производственных возможностей.

Эффективность производства — состояние, когда невозможно перестроить использование имеющихся ресурсов для увеличения выпуска одного из товаров без уменьшения выпуска какого-то из других товаров.

Эффективность распределения — такое распределение всего объема произведенной за данный период времени продукции, при котором невозможно улучшить положение кого бы то ни было без нанесения ущерба кому-либо другому.

Эффекты обратной связи — изменения в ценах и объемах обращения товаров на одних рынках в ответ на изменение экономических параметров на других.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Сравнение анализа общего равновесия с анализом частичного равновесия. Эффекты обратной связи.
2. Общее равновесие и достижение эффективности в производстве. Кривая производственных возможностей и предельная норма трансформации.
3. Эффективное распределение ресурсов и продукции. Оптимальность по Парето.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Начертите график кривой потребительских возможностей. Объясните, почему многие распределения, оптимальные по Парето, могли бы считаться несправедливыми. Дайте вашу оценку этой ситуации.
2. Дайте вашу оценку следующим утверждениям: «Эффективность распределения ресурсов не означает справедливости в распределении»; «Существует “эффективное”, или “оптимальное”, распределение ресурсов для каждого возможного уровня распределения денежных доходов».
3. Предположим, что цена и единицы услуг труда, и единицы услуг капитала равна 4 \$ за час. Допустим также, что в производстве одежды $MPL_C / MPK_C = 2$, а в производстве продуктов питания $MPL_F / MPK_F = 1$. Будет ли такая экономика эффективной с точки зрения производства? Если нет, то как следует перераспределить ресурсы?
4. Робинзон Крузо мог бы получать 5 единиц продуктов питания в день, если бы уделял все свое время только их производству. Он также мог бы изготовить 10 единиц одежды, если бы весь день занимался только ее производством. Если Р. Крузо будет распределять свое рабочее время между производством этих двух видов товаров, то объем производства каждого товара будет пропорционален затратам времени на его осуществление. Соответствующие показатели для Пятницы составляют 10 единиц продуктов питания и 15 единиц одежды. Охарактеризуйте границу производственных возможностей для экономики Р. Крузо и Пятницы.
5. Если Робинзон Крузо и Пятница считают правильным обмен продуктов питания на одежду в соотношении 1:1, то что должен производить каждый из них?
6. Предположим, что торговое судно ежедневно посещает остров Робинзона Крузо и Пятницы и предлагает купить или продать продукты питания и одежду по ценам $P_F = 4$, $P_C = 1$. Как это обстоятельство изменит предыдущее решение о производстве и потреблении товаров Р. Крузо и Пятницей?

Тесты

1. Анализ частичного равновесия для экономиста предполагает определение влияния изменения спроса на картофель:

- а) на рынок картофеля;
- б) рынки всех товаров, для которых картофель является заменителем;
- в) рынки всех товаров, для производства которых используется картофель;
- г) все рынки, на которых отразится изменение спроса на картофель.

2. Изменение цены какого-либо производственного ресурса приведет к тому, что:

- а) новое равновесие установится только на рынке данного ресурса;
- б) новое равновесие установится на рынке данного ресурса, а также на рынках тех товаров, которые производятся с использованием данного ресурса;
- в) новое равновесие установится на рынках различных товаров, включая те из них, которые прямо не связаны с производством и потреблением данного ресурса;
- г) новое равновесие установится только на рынках данного ресурса и взаимозаменяемых ресурсов.

3. В экономике производятся товары X и Y . Какое из перечисленных ниже условий обеспечивает достижение эффективной структуры выпуска продукции:

- а) $MRS_{X,Y} = MC_X / MC_Y$;
- б) $MRT_{X,Y} = MC_X / MC_Y$;
- в) $MRS_{X,Y} = P_X / P_Y$;
- г) $MRT_{X,Y} = MRS_{X,Y}$?

4. Предположим, что товар X используется в производстве товара Y . Товар Y является дополняющим по отношению к товару Z . В таких условиях уменьшение цены X приведет:

- а) к возрастанию предложения товара Y и возрастанию спроса на товар Z ;
- б) сокращению предложения товаров Y и Z ;
- в) сокращению предложения товара Y и возрастанию спроса на товар Z ;
- г) возрастанию предложения товара Y и сокращению спроса на товар Z .

5. Предельная норма трансформации показывает:

- а) от какого количества одного блага готов отказаться потребитель ради получения дополнительной единицы другого блага;
- б) альтернативную стоимость блага, производимого в обществе при сложившейся структуре производства;
- в) альтернативную стоимость блага, получаемого потребителем при сложившейся структуре потребления;
- г) какое количество ресурсов потребуется для увеличения объема выпуска на единицу.

6. Лелик и Болик были известными шутниками и обменивались шутками в пропорции 1 шутка Лелика за 3 шутки Болика. Если рыночная цена на шутку Лелика – 1,50 \$, то равновесная цена на шутку Болика была бы:

- а) 0,50 \$;
- б) 4,50 \$;
- в) 1,50 \$;
- г) 3,00 \$.

7. Когда достигнута эффективность в обмене, взаимно выгодная торговля между двумя лицами:

- а) всегда возможна;
- б) невозможна никогда;
- в) возможна, но лишь стандартизированными товарами;
- г) возможна, но только разнородными товарами.

8. Если два индивида обмениваются товарами, то:

а) один выигрывает, а другой проигрывает, т. к. торговля всегда сопряжена с обманом;

б) оба выигрывают, т. к. сокращаются совокупные издержки производства;

в) оба проигрывают, т. к. в процессе торговли неизбежны потери товаров;

г) оба выигрывают, т. к. увеличивается общая полезность товаров.

9. Если при текущем распределении апельсинов и мороженого между Машей и Колей Коля готов уступить 2 апельсина за 1 пачку мороженого, а Маша готова уступить 1 пачку мороженого за 1 апельсин, то:

а) текущее распределение является Парето-эффективным;

б) обмен 1 пачки мороженого Маши на 2 апельсина Коли является улучшением по Парето;

в) обмен 1 апельсина Коли на 1 пачку мороженого Маши является улучшением по Парето;

г) одновременно б) и в).

10. Если выпуск фирмы соответствует уровню, для которого цена равна предельным издержкам и минимуму средних общих издержек, то:

а) не достигнута эффективность ни в производстве, ни в распределении;

б) достигнута эффективность в производстве, но не достигнута эффективность в распределении;

в) достигнута эффективность и в производстве, и в распределении;

г) не достигнута эффективность в производстве, но достигнута эффективность в распределении.

Темы для рефератов

1. Общее равновесие на конкурентных и неконкурентных рынках.
2. Эффективность внутрифирменных решений и X-неэффективность.
3. Соотношение эффективности и справедливости. Подходы к социальной справедливости.
4. Потери эффективности и предпосылки их появления.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 283–305.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 540–608.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 470–516.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учеб. пособие / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2001. — С. 181–186.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 353–385.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 641–676.

Самуэльсон, П. А. Экономика : пер. с англ. / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, 1997. — С. 305–316.

Томпсон, А. Экономика фирмы : пер. с англ. / А. Томпсон, Д. Формби. — М. : БИНОМ, 1998. — С. 527–540.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 175–190.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 591–619.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 233–266.

16. ТЕОРИЯ ВНЕШНИХ ЭФФЕКТОВ

До сих пор мы рассматривали рынки, положение дел на которых никак не отражалось на благополучии лиц, не участвующих в рыночных операциях. Но, конечно же, такое положение вещей является скорее исключением, чем правилом. Чаще бывает по-другому, когда взаимотно-

шения между продавцом (производителем) и покупателем какого-либо товара так или иначе отражаются на третьих лицах, формально не имеющих отношения к сделкам на рынках. Это влияние может быть позитивным, когда третьи лица из чьих-то взаимоотношений неожиданно извлекают выгоды для себя, и негативным, когда, напротив, реализация чьих-то интересов в процессе рыночного обмена приводит к появлению издержек у третьих лиц. Экономисты из факта наличия таких внешних для производителя (продавца) и потребителя (покупателя) воздействий делают вывод о том, что эти воздействия отражаются и на самом рыночном механизме, мешая его функционированию.

В этой и последней темах мы рассмотрим характер внешних воздействий и предпосылки их существования, проанализируем направления и меру их воздействия на рыночные параметры, а также определим важнейшие направления преодоления их негативного влияния на механизмы функционирования рынков.

16.1. Понятие внешних эффектов и предпосылки их появления

Внешние эффекты — это издержки или выгоды от производства и (или) потребления блага, не отраженные в цене, а перенесенные на третьих лиц.

В рассматриваемых нами ранее ситуациях мы предполагали, что издержки производства в полном объеме несут те, кто производит благо. Кривая предельных издержек при таком положении вещей показывает, какое количество продукции готова предложить фирма для продажи на рынке при каждой данной цене. Поэтому кривая, характеризующая изменение предельных издержек, и была определена нами как кривая предложения фирмы. Кривая, характеризующая изменение готовности платить, т. е. кривая, показывающая, сколько готов заплатить потребитель за единицу товара при каждом данном уровне потребления, определялась нами как кривая спроса. При этом мы опять же исходили из того, что выгоды от произведенного блага получают в полном объеме только те, кто покупает это благо, компенсируя тем самым издержки его производства. Взаимодействие спроса и предложения на конкурентном рынке при совпадении готовности платить и готовности производить обеспечивает производство и потребление оптимального количества блага. Таким образом, конкурентные рынки создают предпосылки для достижения эффективности.

Конечно, всякое производство так или иначе создает неудобства для общества. Наверняка было бы приятнее жить в совершенно незагрязненном производством мире. Но это означало бы отсутствие большинства

благ современной цивилизации. Поэтому в процессе экономического выбора люди как бы соглашаются нести издержки производства ради того удовлетворения, которое они получают, потребляя произведенные блага.

Но часто бывает так, что не все издержки или не все выгоды, связанные с производством или потреблением блага, несут или получают те, кто непосредственно связан с той или иной рыночной операцией. Так, производство многих благ — таких, например, как минеральные удобрения — связано с выбросами в атмосферу или водную среду значительного количества вредных веществ, которые загрязняют сферу проживания людей. В такой ситуации наиболее важно то, что эти выбросы никем не компенсируются, т. е. реальный экологический ущерб, влияющий на благосостояние людей, не принимает в этом случае форму издержек конкретного производства, а потому никак не влияет на решение фирм о том, сколько производить.

На рис. 16.1 графически изображена описанная ситуация. Предположим, что предельные внешние издержки не изменяются при изменении объемов производства фирмы. В этом случае предельные издержки фирмы (MC), принимаемые ею в расчет при выборе объема производства, меньше предельных общественных издержек (MSC). Поэтому фирма принимает решение выпускать Q_0 единиц продукции, хотя оптимальным с точки зрения общества является объем производства Q^* , т. е. существование некомпенсируемых в цене общественных издержек приводит к тому,

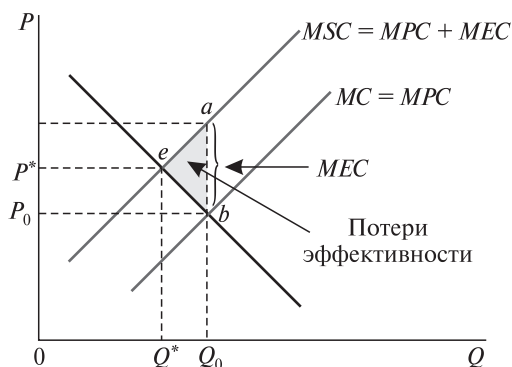


Рис. 16.1. Отрицательный внешний эффект.

Существование отрицательного внешнего эффекта приводит к тому, что фирмы, определяя, сколько им производить, ориентируются на собственные предельные издержки (MC), не принимая в расчет издержки третьих лиц (MEC), которые являются для них внешними. В результате такого положения вещей объем продаж выше эффективного (Q_0 , а не Q^*). Потери эффективности (чистые потери от увеличения объема продаж до Q_0) в этом случае представлены площадью треугольника abe

что рыночная цена занижается и производится больше оптимального количества продукции. Ясно, что в этой ситуации имеет место неоптимальное распределение ограниченных ресурсов общества. Если бы наша фирма начала сокращать объем продаж, то это создавало бы чистый выигрыш для общества. Общий размер потерь эффективности, обусловленных наличием внешнего эффекта, соответствует в нашем случае площади треугольника *abe*. Внешний эффект, характеризующийся тем, что стоимость какого-то из используемых ресурсов не отражается в цене, а ложится бременем издержек на третьих лиц, получил название **отрицательного внешнего эффекта**.

Возможны и противоположные ситуации (рис.16.2). Предположим, что некая частная медицинская фирма делает платные прививки от гриппа в период эпидемии. Кривая предельных частных выгод (*MPB*) отражает выгоды только тех лиц, которые принимают решение сделать прививки. Но реально выгоды от сделанных прививок получают не только те, кто их сделал, поскольку прививки наверняка снизили количество заболевших гриппом, а следовательно, и вероятность заражения других людей. Поэтому предельные общественные выгоды (*MSB*) превышают предельные частные выгоды на величину предельных внешних (внешних для тех, кто сделал прививку и оплатил ее) выгод (*MEB*). Предельные издержки фирмы (*MC*), принимаемые ею в расчет при выборе объема производства, равны предельным общественным издержкам (*MSC*). Фирма при принятии решения об объеме прививок уравнивает предельные частные выгоды

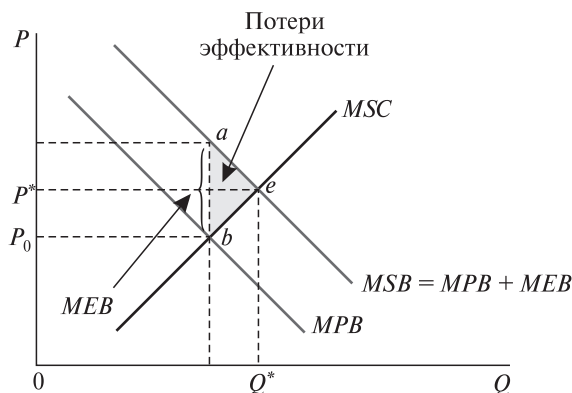


Рис. 16.2. Положительный внешний эффект.

Существование положительного внешнего эффекта приводит к тому, что фирмы, определяя, сколько им производить, ориентируются на индивидуальные предельные выгоды (*MPB*), которые не отражают выгоды третьих лиц (*MEB*). В результате такого положения вещей объем продаж меньше эффективного (Q_0 , а не Q^*). Потери эффективности в этом случае представлены площадью треугольника *abe*

тех лиц, которые делают прививку и платят за нее, не принимая во внимание неоплаченные выгоды третьих лиц. Поэтому фирма выпускает Q_0 единиц продукции, хотя оптимальным, с точки зрения общества, является объем производства Q^* , т. е. существование неоплачиваемых общественных выгод приводит к тому, что рыночная цена занижается и производится меньше оптимального количества продукции. Ясно, что и в этой ситуации имеет место неоптимальное распределение ограниченных ресурсов общества. Если бы наша фирма по каким-либо причинам начала увеличивать количество прививок, то это создавало бы чистый выигрыш для общества. Общий размер потерь эффективности, обусловленных наличием внешнего эффекта, соответствует в нашем случае площади треугольника *abe*. Внешний эффект, характеризующийся тем, что значительная часть выгод от производства и (или) потребления блага не отражается в цене, а переносится на третьих лиц, получил название **положительного внешнего эффекта**.

Таким образом, наличие отрицательных внешних эффектов создает тенденцию к перепроизводству, а наличие положительных внешних эффектов — недопроизводству. Это свидетельствует о том, что в первом случае (при отрицательных внешних эффектах) на производство благ затрачивается больше ограниченных ресурсов, чем следовало бы, а во втором случае (при положительных внешних эффектах) — меньше ресурсов, чем следовало бы.

16.2. Интернализация внешних эффектов и теорема Коуза

Потери эффективности, обусловленные наличием внешних эффектов, предполагают необходимость поиска способов преодоления состояний, обуславливающих эти явления. В самом общем виде такие действия призваны обеспечить превращение внешних издержек и внешних выгод во внутренние. Они получили название интернализации внешних эффектов. **Интернализация внешних эффектов** — корректировка частных предельных издержек и выгод от рыночных отношений, обеспечивающая отражение ими полных общественных предельных издержек и выгод.

Логика корректировки предельных издержек, обеспечивающих интернализацию отрицательных внешних эффектов, состоит в том, чтобы увеличить частные предельные издержки на величину внешних предельных издержек. Иными словами, необходимо добиться того, чтобы издержки производителей, например, минеральных удобрений, включали в себя стоимость потерь альтернативных потребителей ресурсов. Этого можно добиться путем введения *корректирующего налога*, равного вели-

чине внешних предельных издержек (рис.16.3). В условиях конкурентного рынка это приведет к тому, что цена возрастет до уровня, соответствующего предельным общественным издержкам производства. Конечно, такая мера преодолевает ущерб, наносимый производством, но полученные налоговые поступления являются достаточной его компенсацией. Фактически в этой ситуации фирмы сочтут целесообразным платить за причиняемый ущерб и выпускать меньше, чем до введения налога. Таким образом обеспечивается не только компенсация наносимого производством ущерба, но и сокращение объемов выпуска, что способствует оптимальному распределению ресурсов.

Интернализация положительных внешних эффектов может быть достигнута путем введения *корректирующих субсидий*. Логика выплаты таких субсидий также достаточно проста. Раз уж потребители какого-то блага самим фактом своего потребления создают определенные выгоды обществу, то следует стимулировать такое потребление. В результате выплаты субсидии, количественно соответствующей величине предельных общественных выгод (рис.16.4), кривая спроса смещается вправо, что также обеспечивает достижение объема производства, соответствующего оптимальному распределению ресурсов.

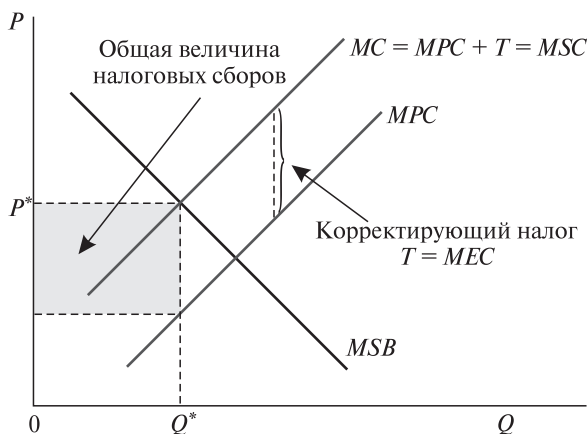


Рис. 16.3. Интернализация отрицательного внешнего эффекта.

Введение корректирующего налога на продажи фирмы увеличивает ее предельные издержки до уровня предельных общественных издержек. В результате этого фирма сокращает объем выпуска до уровня Q^* . Потери эффективности исчезают, а суммы налоговых сборов достаточно для компенсации ущерба альтернативным потребителям ресурсов

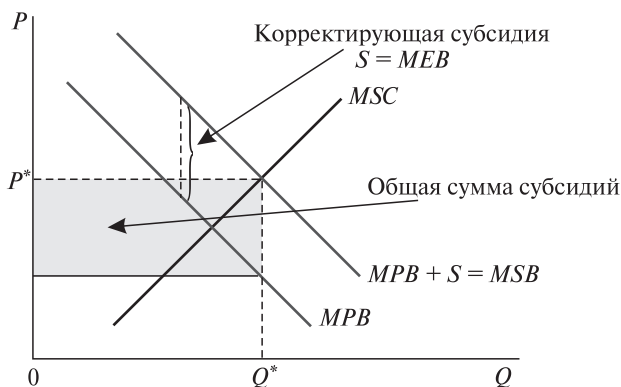


Рис. 16.4. Интернализация положительного внешнего эффекта.

Введение корректирующей субсидии потребителям приводит к увеличению спроса на прививки до уровня предельных общественных выгод. В результате этого фирма увеличивает объем выпуска до уровня Q^* . Потери эффективности исчезают

Однако практика интернализации внешних эффектов свидетельствует о том, что подобного рода регулирование сталкивается с большим количеством проблем. Наибольшую трудность при таком регулировании представляет определение величины издержек и выгод, связанных с внешними эффектами. Показывая возможный механизм интернализации внешних эффектов, мы исходили из того, что предельные внешние издержки и предельные внешние выгоды постоянны и не зависят от объемов производства и потребления. Однако в действительности это далеко не так. Кроме того, выработка мер экономической политики в отношении внешних эффектов сопряжена с принятием политических решений, на которые оказывают влияние многие институты, чьи интересы весьма противоречивы. Поэтому принятию таких решений всегда сопутствуют длительные политические дискуссии, а результат неизбежно опосредуется сложностью самого механизма политического выбора. Подробнее эти проблемы мы рассмотрим в последней теме, а теперь обратим внимание на еще один аспект проблемы, который связан главным образом с интернализацией отрицательных внешних эффектов.

В середине прошлого века американский экономист Рональд Коуз выдвинул гипотезу, согласно которой отрицательные внешние эффекты возникают в тех случаях, когда имеет место конкуренция между различными вариантами использования какого-то ресурса, а права собственности на него ни за кем не закреплены. Согласно подходу Р. Коуза, главная проблема заключается в том, что, например, водные ресурсы, используе-

мые для сброса отходов производства, никому не принадлежат, хотя на их использование претендуют несколько хозяйствующих субъектов. Поэтому сброс отходов, который осуществляется бесплатно, наносит ущерб тем, кто претендует на использование этого ресурса в альтернативных целях, например рыбакам или отдыхающим. Для того чтобы внешние эффекты были интернализованы, достаточно установления прав собственности на ресурсы. При этом важно, что права собственности на использование ресурсов могут быть проданы; это позволяет получать дополнительные выигрыши. В таких условиях совершенно неважно, кому будут принадлежать права собственности. Стремление собственника к извлечению максимальных выгод из использования принадлежащего ему ресурса приведет к наиболее эффективному для общества его использованию. Государство в такой ситуации способствует достижению эффективности, гарантируя установление прав собственности на ресурсы, а также обеспечивая обмен этими правами без существенных издержек. Таким образом, концепция, получившая название **теоремы Коуза**, утверждает, что при ничтожно малом уровне издержек, связанных с обменом правами собственности, отрицательные внешние эффекты могут быть интернализованы путем установления прав собственности на ресурсы и обеспечения свободного обмена этими правами.

Нетрудно заметить, что в основе теоремы Коуза лежит предположение о том, что собственник экономического ресурса стремится получить от его использования максимальную выгоду. Если определено, кто является обладателем права собственности, внешние эффекты могут быть преодолены с помощью переговоров об условиях передачи прав собственности. Но при этом важно, чтобы число участников переговоров было небольшим и издержки, связанные с их осуществлением (транзакционные издержки), не перекрывали выгоды от переговоров. Для этого государственные органы призваны создавать соответствующие институциональные условия. Заметим, что государство в такой его роли не осуществляет интернализацию внешних эффектов, не берет на себя функции рынка, а всего лишь обеспечивает с помощью созданных им институтов эффективную работу рыночного механизма. К сожалению, в современном мире довольно часто возникают внешние эффекты с большим количеством участников, и потому они трудно устранимы на основе подходов, описанных в теореме Коуза. Чаще всего это является следствием неподготовленной институциональной среды. Поэтому органам государственного управления следует в первую очередь сосредоточиться на ее создании. И тогда можно будет ожидать, что естественный механизм интернализации внешних эффектов обеспечит достижение эффективного результата.

16.3. Применение теории внешних эффектов

Как мы уже отмечали, всякий процесс производства связан с негативными последствиями для окружающей среды. Теория внешних эффектов свидетельствует о том, что это обстоятельство само по себе не может означать необходимость свертывания всякой производственной деятельности, а лишь указывает на необходимость определения эффективного уровня загрязнения. Ведь всегда есть выигрывающие от уменьшения загрязнения окружающей среды и проигрывающие от этого. Важно, чтобы те лица, которые получают выгоды от загрязнения окружающей среды, компенсировали возникающие у третьих лиц негативные последствия этого. Таким образом, эффективная политика в области контроля над загрязнением окружающей среды — это политика, обеспечивающая паритет между предельной общественной полезностью такого контроля и издержками на его осуществление (рис. 16.5).

Достижение эффективного уровня снижения загрязнения окружающей среды, с одной стороны, вызывает определенные издержки, поскольку связано с сокращением производства нужных обществу товаров и услуг или предполагает осуществление значительных затрат, направленных на обезвреживание отходов производства. Причем предельные издержки такого обезвреживания зачастую весьма значительны и возрастают по мере повышения степени очищения. Так, например, подсчитано, что издержки устранения последних 10 % вредных веществ в целях достижения абсолютной чистоты равны издержкам на снижение загрязнения до уровня этих 10 %.

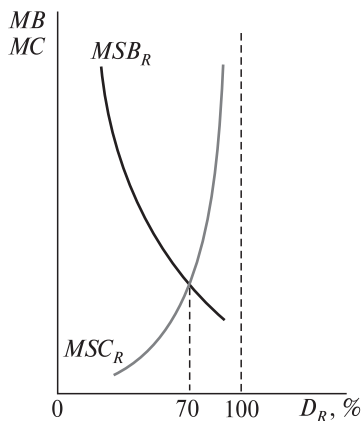


Рис. 16.5. Оптимальный уровень снижения загрязнения.

Поскольку предельные общественные выгоды снижения загрязнения (MSB_R) равны предельным общественным издержкам снижения загрязнения (MSC_R) при 70 %-й очистке выбросов, такой уровень снижения загрязнения (D_R) и следует признать эффективным

С другой стороны, контроль над загрязнением окружающей среды обеспечивает получение значительных общественных выгод. Эти выгоды выражаются в снижении различного рода заболеваний людей, подверженных вредному воздействию производства, в увеличении производства сельскохозяйственной продукции, а также заготовок воспроизводимых природных ресурсов, в возрастании возможностей развития рекреационных форм бизнеса и т. п.

В настоящее время практика осуществления экологического регулирования в разных странах базируется на различных подходах. Так, в США до недавнего времени в качестве важнейшего инструмента такого регулирования использовались *нормы выброса вредных веществ*. Фактически речь идет об установлении максимально допустимого уровня загрязняющих веществ, которые могут быть выброшены в воздух или воду в течение какого-то времени. Выбросы, которые превышают установленную величину, запрещены и жестко наказываются. Практика использования такого подхода экологического регулирования во многом предопределена географическими особенностями этой страны. Расположение Америки между двумя великими океанами создает значительный запас прочности в этом отношении. Природа в таких условиях обладает большими внутренними возможностями по преодолению вредных воздействий производственной деятельности. Однако эти возможности не беспредельны. Кроме того, у такого подхода проявились некоторые другие недостатки. Наиболее существенным из них является отсутствие у субъектов экономики стимулов уменьшать выбросы вредных веществ в тех случаях, когда они не достигают допустимых норм. Кроме того, установление единых норм выброса не учитывает имеющихся (зачастую весьма существенных) различий в издержках, связанных со снижением загрязняющих выбросов, и их выгодах. Последние обстоятельства препятствуют достижению эффективности регулирования.

Альтернативным вариантом экологического регулирования является установление *плат за загрязнение* или продажа лицензий на сброс определенного количества загрязняющих веществ. Очевидным преимуществом такого подхода является то, что правительство в данном случае может легко регулировать цену лицензий, уменьшая или увеличивая квоту. А изменение цены лицензии может стать действенным рычагом, стимулирующим снижение вредных выбросов. Кроме того, создание вторичного рынка лицензий на загрязнение позволяет фирмам перепродавать имеющиеся у них права на загрязнение, когда они сочтут более эффективным подходом создание очистных сооружений.

Основные понятия

Внешние эффекты — издержки или выгоды от рыночных операций, не отраженные в ценах товаров.

Интернализация внешних эффектов — трансформация внешних эффектов во внутренние эффекты. Достигается путем корректировки предельных индивидуальных издержек или предельной индивидуальной полезности таким образом, чтобы они отражали действительные общественные издержки или действительную общественную полезность.

Корректирующий налог — налог на выпуск товара или услуги, который поднимает предельные индивидуальные издержки до уровня предельных общественных.

Корректирующая субсидия — платеж производителям или потребителям товара, потребление которого создает положительный внешний эффект.

Отрицательный внешний эффект — стоимость ресурсов, использованных в производстве товара, которая не отражена в цене данного товара.

Положительный внешний эффект — полезность, образуемая при производстве и потреблении товара, не отраженная в цене данного товара.

Предельная внешняя полезность — предельная полезность от потребления товара, получаемая третьими лицами, т. е. лицами, не являющимися ни производителями, ни потребителями данного товара.

Предельная индивидуальная полезность — предельная полезность, получаемая лицом, купившим дополнительную единицу товара. В эту полезность не включена предельная внешняя полезность, даже если таковая существует при производстве данного товара.

Предельная общественная полезность — предельная полезность от производства какого-либо товара, получаемая всем обществом. Это сумма предельной индивидуальной полезности и предельной внешней полезности.

Предельные внешние издержки — дополнительные издержки, связанные с производством и потреблением каждой дополнительной единицы продукции, которые не оплачиваются производителями и потребителями, а перекладываются на третьих лиц.

Предельные индивидуальные издержки — предельные издержки производства какого-либо товара для индивидуальных производителей данного товара. В эти издержки не включены предельные внешние издержки, даже если таковые существуют при производстве данного товара.

Предельные общественные издержки — предельные издержки производства какого-либо товара для всего общества. Это сумма предельных индивидуальных издержек и предельных внешних издержек.

Совокупная внешняя полезность — общая полезность от производства и потребления какого-либо товара, получаемая лицами, не участвующими в рыночных операциях, связанных с данным товаром.

Совокупные внешние издержки — общий ущерб от производства и потребления какого-либо товара для лиц, не участвующих в рыночных операциях, связанных с данным товаром.

Теорема Коуза — положение, утверждающее, что при ничтожно малом уровне операционных издержек внешние эффекты могут быть интернализованы путем установления правительством прав собственности на ресурсы и разрешения свободно обменивать эти права.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Понятие внешнего эффекта. Условия появления внешних эффектов. Отрицательные и положительные внешние эффекты.
2. Внешние эффекты и распределение ресурсов в экономике.
3. Условия разрешения проблемы внешних эффектов. Интернализация внешних эффектов.
4. Рыночный механизм и внешние эффекты. Теорема Коуза.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Считается, что использование бензина, содержащего свинец, приводит к отрицательному внешнему эффекту в виде ущерба от загрязнения окружающей среды. Предположим, что ущерб составляет 0,05 \$ на 1 л. Покажите, как с помощью корректирующего налога можно интернализировать этот эффект. Предположим, что первоначальная цена бензина составляет 1 \$ за 1 л, а его дневное потребление — 9 млн л. Покажите, как налог повлияет на ущерб от загрязнения и на правительственные расходы. Объясните, была ли бы более эффективной политика запрещения использования бензина, содержащего свинец.

2. Использование детекторов дыма приводит к появлению положительных внешних эффектов. Покажите, каким образом корректирующая субсидия увеличит цену этих устройств и спрос на них. Каковы расходы на детекторы дыма до и после введения субсидий? Каковы будут чистая цена и чистые расходы потребителей на эти устройства после получения субсидий?

3. Предположим, что споры относительно ущерба, наносимого посевам пшеницы скотом, который пасется на прилегающих к посевам пастбищах, всегда могут быть урегулированы в ходе переговоров с участием заинтересованных сторон. Будет ли введение корректирующего налога, равного ущербу на одну голову скота, мешать достижению эффективности, если переговоры состоятся после введения налога?

4. Саша и Коля — два студента, решающие вопрос о совместном проживании в одной квартире. В случае отдельного проживания арендная квартирная плата каждого составит 300 \$ в месяц. Достаточно просторная квартира для совместного проживания может быть арендована за 450 \$ в месяц. При решении проблемы совместного проживания Сашу и Колю кроме издержек беспокоят следующие проблемы: Саша любит слушать стереозаписи поздно ночью, что мешает Коле спать, а Коля любит петь в душе, который он обычно принимает в 6 часов утра, и это будит Сашу. Во всем остальном им совершенно безразлично, как жить — раздельно или совместно. Коля готов пожертвовать 80 \$ в месяц за возможность петь в душе. Саша также готов заплатить за возможность слушать стереозаписи поздно ночью 155 \$ в месяц. Саша готов терпеть пение Коли, а Коля звучание стереозаписей Саши за компенсацию не менее чем 75 \$ и 80 \$ в месяц соответственно. Следует ли Коле и Саше жить вместе? Если да, то как должна быть разделена арендная плата, чтобы каждому это было выгоднее, чем жить отдельно? Если нет, то поясните, почему. Предположим, что Саша получил бесплатно пару стереонаушников. Надевая их, он больше не мешает Коле спать. Саше нравятся наушники, но все же он готов платить 40 \$ в месяц за право слушать музыку ночами через динамики. Изменится ли ваш предыдущий ответ при наличии этого нового условия?

5. Предположим, что научно-исследовательский экономический институт рекомендует правительству ввести налог с оборота в размере 5 % на продажу промышленных товаров и продовольствия. При этом предоставляемые услуги (парикмахерские, юридические, косметологические и т. п.) предлагается облагать налогом только в 2 %. Улучшит ли, по вашему мнению, предлагаемая мера распределение ресурсов?

Тесты

1. Если производство товара порождает отрицательные внешние эффекты, то нерегулируемый рынок производит:

- а) слишком много товара по слишком низкой цене;
- б) слишком много товара по слишком высокой цене;
- в) слишком мало товара по слишком низкой цене;
- г) слишком мало товара по слишком высокой цене.

2. Если производство и потребление одного товара связано с внешними выгодами, а производство и потребление другого товара — с внешними издержками, то нерегулируемый конкурентный рынок будет производить:

- а) избыточное количество обоих товаров;
- б) недостаточное количество обоих товаров;

в) слишком много товара с внешними выгодами и слишком мало товара с внешними издержками;

г) слишком мало товара с внешними выгодами и слишком много товара с внешними издержками.

3. Если все фирмы, производящие некий товар в условиях совершенной конкуренции, обязаны установить оборудование против загрязнения окружающей среды, то следует ожидать:

а) падение спроса на продаваемый товар;

б) сдвиг рыночной кривой предложения влево;

в) падение долгосрочных экономических прибылей отдельных фирм;

г) что краткосрочные экономические прибыли отдельных фирм останутся неизменными.

4. Содержание теоремы Коуза сводится к тому, что:

а) правительство должно устанавливать акцизные платежи для фирм, производство и потребление продукции которых порождает внешние эффекты;

б) налоги должны быть настолько значительными, насколько это необходимо, чтобы обеспечить изменение поведения фирм;

в) проблема отрицательных внешних эффектов отсутствует там, где права собственности четко определены, число участников сделки сведено к минимуму, а операционные издержки незначительны;

г) практика обмена голосами, используемая для гарантирования благоприятных результатов, может привести к повышению эффективности.

5. Предположим, что огромное разросшееся дерево, находящееся на территории участка господина Собакевича, не позволяет его соседу, господину Манилову, любоваться прекрасными видами на близлежащее озеро. Собакевич соглашается за определенную плату спилить дерево. Эта ситуация описывает:

а) теорему Коуза;

б) алмазно-водный парадокс;

в) logrolling;

г) рынок прав собственности.

6. Функционирование рынка прав на загрязнение окружающей среды приводит:

а) к отсутствию мотивов не загрязнять окружающую среду и создавать фонды для финансирования охраны окружающей среды;

б) созданию фондов для финансирования охраны окружающей среды, отсутствию стимулов не загрязнять окружающую среду;

в) появлению стимулов не загрязнять окружающую среду, отсутствию фондов для финансирования охраны окружающей среды;

г) появлению стимулов не загрязнять окружающую среду и созданию фондов для финансирования охраны окружающей среды.

7. Социально оптимальная степень снижения загрязнения окружающей среды достигается, когда:

а) предельные выгоды снижения степени загрязнения больше, чем его предельные издержки;

б) предельные выгоды снижения степени загрязнения равны его предельным издержкам;

в) предельные выгоды снижения степени загрязнения равны нулю;

г) издержки снижения степени загрязнения максимальны.

8. Предельные выгоды общества от снижения загрязнения окружающей среды уменьшаются по мере повышения степени очистки вследствие действия закона:

а) повышения издержек;

б) уменьшения дохода;

в) снижения предельной полезности;

г) сохранения и превращения энергии.

9. Если производство и (или) потребление блага порождает позитивные внешние эффекты, рынок будет производить:

а) слишком много товара по слишком низкой цене;

б) слишком много товара по слишком высокой цене;

в) слишком мало товара по слишком высокой цене;

г) слишком мало товара по слишком низкой цене.

10. Согласно теореме Коуза, преодолению отрицательных внешних эффектов препятствует:

а) свободный рыночный обмен между экономическими субъектами;

б) существование рыночной власти;

в) наличие существенных трансакционных издержек, связанных с реализацией прав собственности и их обменом;

г) существование частной собственности на ресурсы.

Темы для рефератов

1. Проблема идентификации внешних эффектов и пути ее разрешения.

2. Определенность прав собственности как предпосылка интернализации отрицательных внешних эффектов.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 306—329.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 609—631.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 403—422.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 756—780.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 679—685.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001 — С. 386—482.

Пиндайк, Р. С. Микроэкономика : пер. с англ. / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд. — М. : Дело, 2000. — С. 488—504.

Стиглиц, Дж. Ю. Экономика государственного сектора : пер. с англ. / Дж. Ю. Стиглиц. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1997. — С. 205—227.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 57—73, 231—251.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 620—657.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 267—297.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 434—436.

17. НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И РЫНКИ С АСИММЕТРИЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

Изучая поведение фирм в различных рыночных условиях, мы исходили, как правило, из того, что при совершении сделок обе стороны в полной мере информированы о предмете сделки, например о качестве продаваемых на рынке товаров. Такая посылка является правомерной в тех случаях, когда качество товара можно легко проверить и это не требует существенных затрат. Однако это далеко не всегда так. В реальности существует большое количество рынков, на которых получение достоверной информации, характеризующей качество продаваемых товаров, либо

очень дорого стоит, либо вообще невозможно. Поэтому достаточно часто сделки совершаются в условиях информационной асимметрии, когда продавец знает о качестве товара значительно больше, чем покупатель. Асимметричность информации порождает неопределенность, которая, в свою очередь, затрудняет эффективный обмен.

Наиболее часто асимметричность информации встречается на рынках услуг труда, когда рабочие или нанимаемые собственниками менеджеры знают о своих способностях и возможностях больше нанимателей. На товарных рынках также нередки подобные ситуации. В таких случаях покупатель рискует получить в результате сделки «лимон», т. е. товар, качество которого существенно ниже предполагаемого или декларируемого.

Асимметричность информации может сказаться и на положении продавца, если ему противостоят покупатели, характеризующиеся различной готовностью платить. В этом случае рыночная цена может оказаться заниженной и не в полной мере отражающей подлинные общественные выгоды от потребления товара.

Анализ рынков с асимметричной информацией помогает объяснить некоторые не вполне очевидные явления в нашей жизни. Например, он позволяет понять:

- почему наниматели при оплате труда используют различные системы мотивации;
- чем объясняется предоставление гарантий при продаже многих товаров;
- почему тарифы на услуги авиакомпаний существенно различаются для различных пассажиров;
- почему так популярны дорожные рестораны быстрого питания типа «Макдональдс» и т. п.

Кроме того, изучение рынков с асимметричной информацией позволяет более точно определить место правительственных институтов в регулировании экономической деятельности.

17.1. Рынки с асимметричной информацией и отрицательный отбор

В реальной жизни часто встречаются рынки, на которых перепродаются подержанные товары, т. е. товары, которые уже использовались. Трудно определить, в чем подлинная причина перепродажи. Может быть, это связано с тем, что исходный потребитель больше не нуждается в данном товаре. Но возможно, что использование товара не обеспечивает потребителю необходимого уровня качественных характеристик. Возникающая здесь информационная неопределенность может существенно сказаться на процессе купли-продажи подержанных товаров и цене, по которой эти товары будут проданы.

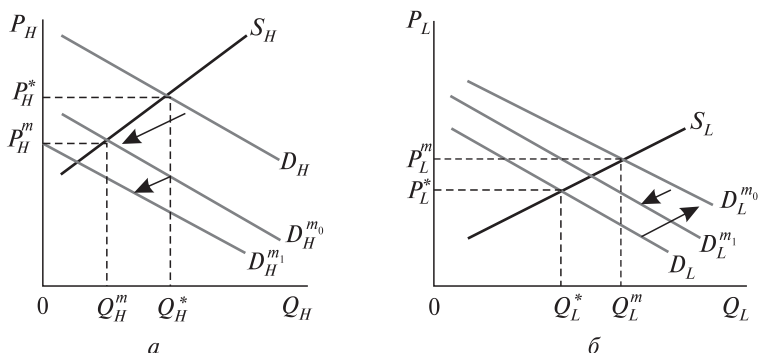


Рис. 17.1. Отрицательный отбор:

a — качественные автомобили; $б$ — некачественные автомобили.

На идеальном рынке было бы продано Q_H^* качественных автомобилей по цене P_H^* и Q_L^* некачественных автомобилей по цене P_L^* . На рынке с асимметричной информацией будет продано Q_H^m качественных автомобилей по цене P_H^m и Q_L^m некачественных автомобилей по цене P_L^m . В дальнейшем из-за снижения спроса рынок качественных автомобилей вообще исчезнет, а будут продаваться только некачественные автомобили, хотя и в несколько меньшем количестве

Проиллюстрируем подобную ситуацию на примере рынка поддержанных автомобилей. Предположим, что на таком рынке продаются качественные автомобили, продажа которых вызвана тем, что у продавцов больше нет потребности в таких благах, и автомобили с дефектами (хотя и неявными), явившимися главной причиной того, что продавцы пожела-ли избавиться от них.

Если бы продавцы и покупатели обладали полной информацией о качестве автомобилей, то кривые спроса и предложения на качественные автомобили расположились бы существенно выше кривых спроса и предложения на некачественные автомобили. Это легко объяснимо, поскольку готовность платить за качественные товары больше, чем за некачественные товары и, соответственно, владельцы некачественных товаров расстанутся с ними легче, чем владельцы качественных товаров. В результате в нашем примере было бы продано примерно одинаковое количество автомобилей и с той, и из другой группы. При этом цена качественных автомобилей была бы существенно выше цены некачественных автомобилей (рис. 17.1).

Но в реальности на рынке с асимметричной информацией продаются и качественные, и некачественные автомобили. Это единый рынок. Причем продавцы некачественных автомобилей ведут себя так же, как и продавцы качественных автомобилей, т. е. не делятся информаци-

ей относительно дефектов продаваемых ими машин. Поэтому покупатели сталкиваются с неопределенностью относительно качества продаваемых товаров. Последнее обстоятельство приводит к снижению спроса на качественные автомобили (к сдвигу кривой спроса на качественные автомобили вниз и влево) и повышению спроса на некачественные автомобили (к сдвигу кривой спроса на некачественные автомобили вверх и вправо). В результате на таком рынке будет продано значительно большее количество некачественных автомобилей, чем качественных. После того как последнее событие значительно ухудшит в глазах потребителей имидж подержанных автомобилей, спрос на таком рынке еще более снизится. В итоге качественные автомобили вообще не будут продаваться, поскольку их продавцы не захотят отдавать свой товар по столь низкой цене, а будут продаваться только некачественные подержанные автомобили. На идеальных рынках с информационной определенностью всегда находятся как покупатели с высокой готовностью платить за качественный товар, так и те, кто не предъявляет высоких требований к качеству, предпочитая низкую цену товара. На рынках с несовершенной информацией невозможность убедиться в подлинном состоянии качества продукции приводит к ухудшению качественных параметров продаваемых товаров. Такое явление в экономической литературе получило название **отрицательного отбора**, когда высококачественные товары вытесняются с рынка низкокачественными товарами.

Отрицательный отбор, обусловленный скрытыми характеристиками или скрытыми действиями, явление достаточно распространенное в современной экономике. Оно встречается не только на рынке подержанных товаров. На рынках кредита, например, также нередки подобные ситуации. Клиенты банков, имеющие проблемы с возвращением кредитов по причине неразвитости такой черты, как ответственность, как правило, более охотно берут в долг. Это является объективной предпосылкой для увеличения нормы процента и отпугивает ответственных кредитополучателей.

Потери эффективности вследствие отрицательного отбора нередки и на рынках страховых услуг, когда клиенты страховых компаний скрывают некоторые свои характеристики, например имеющиеся заболевания. Вследствие этого доля нездоровых людей в общей численности страхующихся возрастает, что повышает цену страховки, т. е. потенциально здоровые люди в таких условиях предпочитают не страховаться. Постепенное повышение цены страховки приводит к тому, что страхуются только больные люди, и страховая деятельность теряет экономический смысл.

17.2. Скрытые действия, моральная нагрузка и «проблема заказчика-агента»

Рынку страховых услуг присуща еще одна серьезная проблема, обусловленная информационной асимметрией. Это проблема **моральной нагрузки**. Моральная нагрузка возникает в том случае, когда меняется поведение субъекта после того, как он застрахуется, а страховая компания не имеет возможности контролировать это. Например, если страховая компания оплачивает медицинские услуги, получаемые клиентами, те начинают чаще посещать врачей, что повышает издержки страховых компаний.

Для пояснения подобной ситуации приведем простой пример. Предположим, что на некоторой территории компания реализует проект по страхованию жилья от пожара. Проведя исследование, эта компания установила, что вероятность пожара в этом районе составляет 0,005. Если средняя стоимость дома составляет 100 000 \$, то цена страховки в размере 500 \$ полностью компенсирует потери от возможных пожаров ($0,005 \cdot 100\,000 = 500$). Однако в процессе исследования компанией было упущено из виду то обстоятельство, что до страхования жильцы самостоятельно проводили некоторые мероприятия по противопожарной безопасности, снижая тем самым вероятность пожара. Без таких мероприятий вероятность пожара составляет не 0,005, а 0,01. Поскольку, застраховавшись, жильцы перестали тратить на эти мероприятия, при наступлении страхового случая компания будет терпеть убытки, т. е. ее потери от каждого пожара составят 1000 \$ ($0,01 \cdot 100\,000 = 1000$).

Широкое использование в современной экономике корпоративной формы организации бизнеса при наличии информационной асимметрии обнажило проблему, известную в экономической литературе как «**проблема заказчика-агента**». Дело в том, что корпоративная форма организации бизнеса связана с разделением функций собственника и управленца. Здесь, как и в случае с моральной нагрузкой, проявляются последствия скрытых действий одной из сторон контрактных отношений, когда при реализации сделки по найму деятельность одной стороны влияет на благосостояние другой стороны.

Сторона, которая выполняет некоторые действия (поручения другой стороны), влияющие на благосостояние другой стороны, получила название *агента*. Сторону же, которая отдает поручения и на благосостояние которой влияет характер действий первой стороны, называют *заказчиком*. Таким образом, один субъект нанимает для выполнения функций, связанных с управлением бизнесом, другого субъекта, обладающего необходимыми для выполнения этих функций специальными знаниями и

квалификацией. В силу того что агент имеет дело с непосредственным принятием решений, касающихся направлений использования ресурсов, он обладает большей, по сравнению с заказчиком, информацией о возможностях и последствиях этих решений. Поэтому в случае несоответствия целей заказчика и агента (а цели заказчика достаточно определены: это достижение максимума качественных результатов, т. е. максимизация прибыли), агент может предпринимать скрытые от заказчика действия, обеспечивающие достижение собственных интересов в ущерб интересам заказчика. Такого рода действия получили название **оппортунистического поведения**.

Не входя в круг собственников корпорации, нанятый управленец (агент), несмотря на очевидную заинтересованность в достижении корпорацией целей, адекватных интересам собственника (заказчика), часто бывает больше озабочен собственными целями. Среди этих целей следует выделить, в первую очередь, повышение своего материального благополучия, создание комфортных условий для работы, повышение собственного управленческого статуса, который обеспечивает длительные сроки пребывания в должности. А управленческий статус зависит часто не столько от качественных, сколько от количественных результатов работы: объемов продаж, доли в общем объеме рыночных продаж и т. п. Преодоление данного противоречия связано преимущественно с ликвидацией информационной асимметрии и требует от собственников бизнеса значительных затрат.

Проблема взаимоотношений заказчика и агента возникает, естественно, не только в том случае, когда собственник нанимает управленца. Везде, где имеют место контрактные отношения, возникают предпосылки для скрытых действий агента, реализующего собственные цели в ущерб интересам заказчика. Многообразие форм, в которых проявляются скрытые действия, предполагает использование самых разных подходов к этому явлению. Поэтому в преодолении асимметричности информации важна системность подхода, которая может быть достигнута только при консолидации усилий многих как существующих, так и вновь создаваемых общественных институтов.

17.3. Институты, обеспечивающие преодоление информационной неопределенности

Поскольку предпосылкой появления рассматриваемых в этой теме проблем рыночной неэффективности является несовершенство информации о действиях, выполняемых в рамках деловых отношений, или качестве производимого продукта, снятие неопределенности следует рас-

смаатривать как главное условие преодоления рыночных дефектов. Важно отметить, что механизмы, используемые в целях повышения качества и достоверности информации, не должны приводить к нарушению принципов рыночного взаимодействия субъектов, т. к. практика подмены рыночных принципов другими формами регулирования экономической жизни приводит, как правило, к еще более серьезным проблемам.

Среди многообразия форм преодоления асимметричной информации можно выделить следующие:

1. Меры государственной экономической политики, направленные на формирование микроэкономической среды и единой нормативной базы экономической деятельности.

Вообще, роль государства в современной экономике сложна и многообразна. Однако не следует ее и переоценивать. В рассматриваемом нами контексте правительственные и муниципальные органы обеспечивают субъектов бизнеса информацией (например, подразделения полиции предоставляют страховым компаниям информацию о нарушениях водителями правил дорожного движения), осуществляют законодательную деятельность, обеспечивая тем самым равноправие для всех экономических субъектов, осуществляют лицензирование некоторых видов деятельности, координируют работу единой системы стандартизации и т. п.

2. Организационные меры субъектов деловых отношений, направленные на повышение степени информированности об объекте деятельности или предмете обмена.

Единожды сформированная репутация способна иногда играть более важную роль, нежели частые рекламные призывы. В ресторанном бизнесе, например, много внимания уделяется формированию и поддержанию репутации заведения или его продукции в глазах постоянных клиентов. В этом отношении интересен опыт всемирной сети ресторанов «Макдональдс». Посетители этих ресторанов, в какой бы части мира они ни находились, уверены, что им гарантирован стандартный и приготовленный по единой рецептуре набор блюд.

3. Меры и институты, обеспечивающие собственникам повышение качества контроля над лицами и институтами, которые управляют принадлежащими данным собственникам ресурсами.

При контрактных отношениях используются разные формы контроля — от непосредственного контроля в виде ревизии до использования экономических его методов, например участия в прибылях.

4. Искусственно создаваемые институты и механизмы, обеспечивающие заинтересованным лицам получение необходимой информации или информирование контрагентов по бизнесу.

В качестве таких институтов часто используются, например, рыночные сигналы. **Рыночные сигналы** — это определенные признаки, позволяющие покупателям получать информацию о качестве товаров на рынке с асимметричной информацией. Так, на рынке труда сигналом, свидетельствующим о высоких профессиональных и личностных характеристиках работника, является образование. Конечно, образование повышает уровень квалификации работника. Но в этой модели образование — всего лишь сигнал. Считается, что работник, имеющий, скажем, высшее образование, хорош не потому, что он получил в процессе обучения какие-то знания и навыки, а потому, что обладает соответствующими личностными чертами, которые, среди прочего, и подтолкнули его к обучению в университете. Другими словами, работник хорош не потому, что образован, а наоборот, образован потому, что изначально обладает некоторыми важными человеческими качествами. Рекомендация известного человека может также выполнять подобную функцию. Ведь работник не становится лучшим от того, что получает чью-то рекомендацию. Напротив, рекомендацию ответственные люди дают лишь тем, кто, по их мнению, достоин называться хорошим работником.

В качестве рыночного сигнала на товарных рынках часто используется **гарантия**. Здесь важно то, что производители товаров с низким качеством не могут подать сигнал покупателям в форме предоставления гарантии на послепродажное обслуживание, поскольку такое обслуживание обойдется им слишком дорого.

5. Меры экономического стимулирования, обеспечивающие формирование у субъектов экономической деятельности внутренних мотивов поведения, обеспечивающего достижение эффективности.

В начале XX в. на заводах Форда была использована модель, которая получила название **теории эффективной заработной платы**. В основе этой модели лежала очень простая идея, заключающаяся в том, что нанятым работникам следует выплачивать заработную плату, несколько превышающую уровень равновесной заработной платы на рынке труда. Считается, что работник, получающий больше, чем обычно, будет дорожить своим рабочим местом. Кстати, эта идея позже легла в основу систем пожизненного найма, широко использующихся в японской экономике.

В этой связи следует отметить, что получившие большое распространение в практике менеджмента современные теории мотивации производственной деятельности, в первую очередь классическая теория мотивации Ф. Тейлора, могут рассматриваться как эффективные способы разрешения «проблемы заказчика-агента».

Основные понятия

Информационная асимметрия — ситуация на рынке, когда продавец товара и его покупатель обладают разной по полноте информацией о характеристиках данного товара.

Моральная нагрузка — ситуация, когда страхующаяся сторона может воздействовать на вероятность или значимость события, обуславливающего выплату страхового вознаграждения.

«Проблема заказчика-агента» — ситуация, когда сторона, на которую влияет оплаченное действие, не в состоянии осуществлять контроль над стороной, осуществляющей это действие.

«Рынок лимонов» — рынок, на котором в связи с существованием информационной асимметрии наибольшую вероятность быть проданными имеют товары низкого качества.

Рыночные сигналы — определенные признаки, позволяющие покупателям получать информацию о качестве товаров на рынке с асимметричной информацией.

Эффективная заработная плата — заработная плата, побуждающая работника качественно выполнять свои производственные функции из-за страха потерять работу.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Неопределенность и риск в экономической деятельности.
2. Асимметричная информация: понятие, виды, причины. Скрытые характеристики и отрицательный отбор.
3. Скрытые действия и моральный риск. «Проблема заказчика-агента»: сущность, условия возникновения.
4. Роль государства в преодолении экономической неопределенности.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Объясните, аргументируя свои положения, что произойдет, если страховая компания будет назначать молодым людям ту же ставку за страхование автомашины, что и клиентам пожилого возраста.

2. Компании, занимающиеся страхованием жизни, проявляют интерес к тому, насколько здоровую пищу употребляют их клиенты, курят ли они, были ли в их семье наследственные заболевания. В каких из названных случаев фирма беспокоится о скрытых действиях, а в каких — о скрытых характеристиках?

3. Известно, что некоторая часть всех новых автомобилей (*d*) имеет дефекты, которые могут быть выявлены только их владельцами. Каждый потребитель нейтрально относится к риску и оценивает машину без дефектов в 6000 \$. Новые автомобили продаются по цене 4000 \$ каждая. Если не учитывать износа автомобиля от его использования, то какой будет стоимость перепродаваемого автомобиля?

4. Если вы пожелаете воспользоваться услугами западных авиакомпаний для полета, например, в Европу, вы можете столкнуться с тем, что цена билета зависит от времени суток, когда совершается перелет. Сравните подобную практику с той, при которой снижается цена билета при бронировании места за полгода до вылета.

Темы для рефератов

1. Факторы, обуславливающие появление информационной асимметрии, и пути ее преодоления.

2. Государство или рынок: поиск оптимальных форм преодоления несовершенной информации.

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 330–353.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 620–694.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 313–332.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 703–755.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 167–199, 681–752.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 386–482.

Стиглиц, Дж. Ю. Экономика государственного сектора : пер. с англ. / Дж. Ю. Стиглиц. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1997. — С. 66–92.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 57–73, 231–270, 342–357.

18. ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР

Изучение внешних эффектов привело нас к выводу о том, что в ряде случаев издержки и выгоды не привязаны к конкретным субъектам и потому экономический выбор осуществляется с определенными искажениями. Это обстоятельство является важным аргументом в отрицании эффективности рыночных форм взаимодействия в пользу использования тех или иных форм директивного регулирования экономики на основе нормативного подхода.

Однако содержательный анализ показывает, что все не так однозначно. С одной стороны, само наличие внешних эффектов предполагает необходимость глубокого анализа, позволяющего обеспечить их идентификацию и поиск способов интернализации. С другой стороны, интернализация внешних эффектов совершенно не означает, как мы видели, отрицания принципов свободной экономики. А ее осуществление посредством государственного регулирования обусловлено скорее неразвитостью и неподготовленностью механизмов саморегулирования к выполнению некоторых функций, нежели принципиальной невозможностью такого саморегулирования.

Особняком в этом ряду стоят проблемы преодоления положительных внешних эффектов. Поиски выхода из них породили целое направление в экономической науке, которое изучает закономерности взаимодействия экономических и политических институтов. И хотя в конце XX в. исследования в области общественного выбора были отмечены Нобелевской премией по экономике, мы не можем констатировать, что в этих вопросах достигнута полная ясность. Вещи, на первый взгляд кажущиеся простыми и даже очевидными, при детальном рассмотрении раскрываются с совершенно неожиданной стороны. На постсоветском пространстве данная тенденция особенно ощутима. Это объясняется как тем, что общественный выбор в его цивилизованном понимании все еще является для нас экзотикой, так и тем, что условия принятия политических решений по экономическим вопросам у нас, как правило, весьма специфичны. Все это делает изучение проблем формирования спроса на общественные блага и предложения общественных благ особенно актуальным.

18.1. Общественные и частные блага, их характеристики

Большинство благ, производимых и потребляемых в обществе, являются частными благами. **Частное благо** — благо, потребление которого одним человеком не позволяет потреблять его другим людям. Другими

словами, каждая единица частного блага может быть оценена и куплена (продана), поскольку обладает полезностью для конкретного потребителя. Это означает, что производство и потребление частного блага не создает положительных внешних эффектов для третьих лиц.

Таким образом, частные блага обладают двумя характеристиками:

1. *Они избирательны в потреблении, или конкурентны*, т. е. потребление этих благ одним человеком делает невозможным их потребление другими людьми.

2. *Они исключаемы*, т. е. лица, которые не платят за эти блага, легко могут быть исключены из числа их потребителей. Или, по-другому, частные блага недоступны для тех, кто не способен заплатить за них рыночную цену.

Названные две характеристики частных благ очень важны, поскольку именно они лежат в основе осуществления рыночных операций с ними, а следовательно, в основе определения эффективных объемов их производства и потребления. Платит за частное благо именно тот, кто его потребляет, и его готовность платить соответствует предельной полезности этого блага. Такое положение вещей является основой эффективного распределения ограниченных ресурсов общества, и именно такой порядок вещей рассматривался нами до сих пор.

Однако в обществе достаточно часто возникают объективные предпосылки для нарушения этого механизма. Одной из таких предпосылок является существование общественных благ, т. е. благ, не обладающих двумя вышеназванными характеристиками. **Общественное благо** — это благо, потребление которого одним человеком не снижает его доступности для потребления другими людьми. В отличие от частных благ общественным благам свойственны следующие признаки:

1. *Они неизбирательны в потреблении, или неконкурентны*, т. е. потребление этих благ одним человеком не снижает их доступности для других людей. Проще говоря, появление дополнительного потребителя не уменьшает их доступности для уже существующих потребителей, поскольку предельные издержки предоставления таких благ дополнительному потребителю равны нулю.

2. *Эти блага неисключаемы*, т. е. их потребление не является исключительным правом только тех людей, которые платят за них. Лица, не желающие платить за эти блага, не могут быть лишены возможности их потреблять, или, по крайней мере, лишение такой возможности достаточно сложно.

Конечно, две названные характеристики, противоположные для частных и общественных благ, не всегда присущи тому или иному благу в полной мере. Более того, чистое общественное благо, т. е. благо, в полной мере характеризующееся неконкурентностью и неисключаемостью, является, как правило, теоретическим допущением (как, впрочем, и чистое частное благо). Огромное количество благ по названным характеристикам находятся в промежуточном состоянии.

Так, например, благо может быть неизбирательным в потреблении только в том случае, если количество его потребителей не превышает некоторой величины. Появление достаточно большого количества дополнительных потребителей приводит к снижению полезности, получаемой уже существующими потребителями. Такие блага называют **перегружаемыми общественными благами**. Хорошим примером такого блага является пляж. Увеличение количества загорающих на пляже до некоторой величины не создает никому особых неудобств. Однако обязательно наступает момент, когда дальнейшее увеличение отдыхающих приводит к тесноте и ограничивает возможности полноценного отдыха.

Неисключаемость общественного блага также может быть неполной. Достаточно часто встречаются общественные блага, на которые легко назначить цену и проследить за тем, чтобы она вносилась всеми, кто эти блага потребляет. Примером такого блага может служить общественный транспорт в городах. Важно, что данное общественное благо является также и перегружаемым. Поэтому плата за проезд в общественном транспорте не только компенсирует издержки его предоставления, но и предотвращает перегрузку.

Несмотря на то, что в реальной жизни чистые общественные блага встречаются довольно редко, именно эту абстракцию целесообразно использовать для того, чтобы выявить характер формирования спроса на общественные блага и условия его предложения.

Таким образом, чистое общественное благо — это такое благо, создание и (или) потребление которого сопровождается значительными положительными внешними эффектами. Другими словами, если чистое общественное благо потребляется хотя бы одним человеком, возникает возможность его использования другими потребителями. При этом такая возможность может быть реализована без дополнительных издержек и какого бы то ни было ущерба для первого потребителя. Казалось бы, такое положение вещей имеет только положительное значение, поскольку способствует возрастанию совокупных общественных выгод от использования блага. Однако это впечатление ложно.

18.2. Особенности формирования спроса на чистое общественное благо и проблемы его предложения

Реализация полезности блага для потребителя является результатом использования уже созданного и потребляемого блага. Предложение же блага на рынке (а именно это является исходным условием его потребления) формируется не на основе суммарной общественной выгоды от его потребления, а на основе выгод индивидуальных потребителей, вносящих плату за право распоряжаться благом. Проще говоря, наличие внешних эффектов не принимается в расчет производителями при принятии решения об объемах предложения, что неизбежно сопровождается снижением объема предлагаемых для продажи общественных благ.

Проиллюстрируем сказанное на несложном примере. Предположим, что на некоем хуторе N в отдельных, стоящих недалеко друг от друга домах проживают три семьи: Ивановых, Петровых и Сидоровых. Для освещения прилегающей к хутору территории необходимо установить уличные фонари. В силу некоторых причин разные семьи испытывают различную потребность в фонарях, что выражается в неодинаковых предельных выгодах, получаемых от установления фонаря каждой семьей. Так, семья Ивановых оценивает предельные выгоды (MB) от установки первого фонаря в 400 руб., семья Петровых — в 240 руб., семья Сидоровых — в 160 руб. В соответствии с принципом снижения предельной полезности ценность каждого последующего фонаря снижается в семье Ивановых на 50 руб., в семье Петровых — на 30 руб., в семье Сидоровых — на 20 руб. (табл. 18.1).

Таблица 18.1

Семья	1-й фонарь	2-й фонарь	3-й фонарь	4-й фонарь	5-й фонарь	6-й фонарь	7-й фонарь	8-й фонарь
Ивановы	400	350	300	250	200	150	100	50
Петровы	240	210	180	150	120	90	60	30
Сидоровы	160	140	120	100	80	60	40	20
Общие MB	800	700	600	500	400	300	200	100

Предположим также, что установка каждого фонаря связана с издержками в 300 руб., т. е. предельные общественные издержки установки фонаря (MSC) равны 300 руб., и эти издержки не изменяются. Исхо-

ды из имеющейся информации, мы можем заключить, что, если решение о количестве необходимых фонарей принимается индивидуально каждой семьей, на данном хуторе будет установлено 3 фонаря. Все они будут оплачены семьей Ивановых, поскольку только у них готовность платить за первых три фонаря не меньше установленной цены.

А теперь вспомним, что фонарь — это общественное благо. И если для частного блага объем рыночного спроса по каждой цене складывается из объемов спроса индивидуальных потребителей по каждой цене (по этой причине и было бы установлено всего три фонаря при независимом принятии решения об этом жителями хутора N), то в случае с общественным благом все совсем не так. Поскольку общественное благо характеризуется неконкурентностью, все потребители могут одновременно с полным успехом потреблять его. Поэтому кривая рыночного спроса на чистое общественное благо представляет собой сумму выгод, получаемых всеми потребителями при каждом объеме блага. Другими словами, если в случае с чистыми частными благами при определении кривой рыночного спроса суммирование осуществляется по горизонтали, т. е. суммируется количество, то в случае с чистыми общественными благами суммирование осуществляется по вертикали, т. е. суммируются предельные выгоды. Поэтому для чистых общественных благ кривая рыночного спроса более крутая, чем кривые индивидуального спроса (рис. 18.1), в отличие от случая с чистыми частными благами, где ситуация противоположная.

Эффективный выпуск чистого общественного блага будет осуществляться при соблюдении условия:

$$MSC = MSB = \sum MB,$$

где MSC — предельные общественные издержки производства чистого общественного блага; MSB — предельные общественные выгоды от использования чистого общественного блага; $\sum MB$ — сумма предельных индивидуальных выгод от использования чистого общественного блага. Таким образом, эффективным количеством фонарей, которое следует установить на хуторе N , будет 6 фонарей (см. рис. 18.1). Именно при таком их количестве величина предельных общественных выгод от использования фонарей будет равна предельным издержкам, связанным с их установкой.

Однако маловероятно, чтобы на хуторе N было в действительности установлено 6 фонарей. Ведь для этого необходимо, чтобы семьи Ивановых, Петровых и Сидоровых собрались и приняли совместное решение. Проблематичность такой кооперации заключается в том, что каждая семья должна точно продекларировать величину предельных выгод, получаемых от каждого дополнительного фонаря. И беда не в том, что им будет

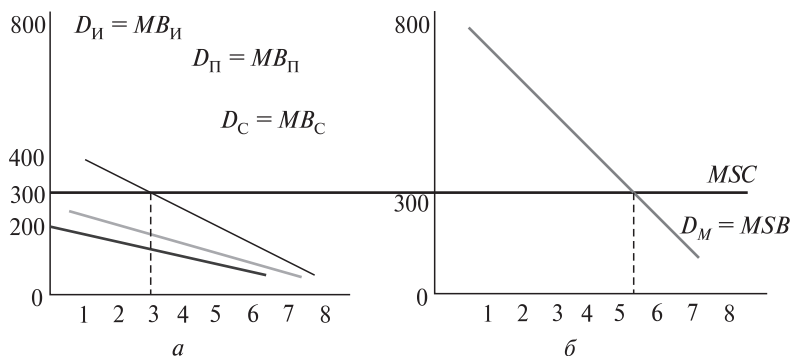


Рис. 18.1. Оптимальный объем производства чистого общественного блага. При индивидуальном принятии решения о потреблении общественного блага будет произведено 3 его единицы (а). Кооперация потребителей могла бы обеспечить производство 6 единиц общественного блага (б)

трудно определить эти выгоды, а в том, что такое декларирование влечет за собой существенные издержки для них. Положительные внешние эффекты дают возможность, как мы выяснили, получать неоплаченные выгоды. Сомнительно, чтобы кто-то сознательно отказался от возможности получать выгоды, не оплачивая их.

Для иллюстрации этого тезиса предположим, что семья Ивановых объективно оценивает свои выгоды, а семьи Петровых и Сидоровых занижают свои реальные выгоды вдвое, желая уменьшить свои издержки (табл. 18.2).

Таблица 18.2

Семья	Действительные (Д) и признаваемые (П) выгоды от установки фонарей											
	1-й фонарь		2-й фонарь		3-й фонарь		4-й фонарь		5-й фонарь		6-й фонарь	
	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П
Ивановы	400	400	350	350	300	300	250	250	200	200	150	150
Петровы	240	120	210	105	180	90	150	75	120	60	90	45
Сидоровы	160	80	140	70	120	60	100	50	80	40	60	30
Общие MB	800	600	700	525	600	450	500	375	400	300	300	225

Если при таких условиях будет приниматься коллективное решение, то при издержках на установку фонарей в размере 300 руб. будет установлено 5 фонарей. В данной ситуации семья Ивановых недополучает выгоды в размере 150 руб., семья Петровых – 90 руб., а семья Сидоровых – 60 руб.

Именно такими суммами выражаются реальные предельные выгоды от шестого (неустановленного) фонаря (см. табл. 18.2). А теперь оценим затраты каждой семьи и сравним их теми суммами, которые они должны были бы внести, если бы точно декларировали свои реальные выгоды.

Семья Ивановых внесла бы на установку 6 фонарей (если бы все семьи честно продекларировали свои выгоды) 900 руб. Эта сумма складывается из готовности платить за шестой фонарь (150 руб.), умноженной на 6. Однако вследствие того, что две другие семьи занизили свои предельные выгоды, было принято решение устанавливать 5 фонарей, а предельные выгоды от установки пятого фонаря для семьи Ивановых — 200 руб. Следовательно, Ивановы должны внести теперь уже 1000 руб. ($200 \cdot 5 = 1000$). Таким образом, их общие *потери* (недополученные выгоды (–150 руб.) плюс увеличение издержек (100 руб.)) *составили 250 руб.*

Семья Петровых внесла бы на установку 6 фонарей (если бы все семьи честно продекларировали свои выгоды) 540 руб. Эта сумма складывается из готовности платить за шестой фонарь (90 руб.) умноженной на 6. Однако вследствие того, что они вместе с семьей Сидоровых занизили свои предельные выгоды, было принято решение устанавливать 5 фонарей, а предельные выгоды от установки пятого фонаря, продекларированные семьей Петровых, — 60 руб. Следовательно, Петровы должны внести теперь 300 руб. ($60 \cdot 5 = 300$). Таким образом, результатом занижения предельных выгод от установки фонарей для семьи Петровых явился *выигрыш* (недополученные выгоды (–90 руб.) плюс уменьшение издержек (240 руб.)) *в размере 150 руб.*

Семья Сидоровых внесла бы на установку 6 фонарей (если бы все семьи честно продекларировали свои выгоды) 360 руб. Эта сумма складывается из готовности платить за шестой фонарь (60 руб.), умноженной на 6. Однако вследствие того, что они вместе с семьей Петровых занизили свои предельные выгоды, было принято решение устанавливать 5 фонарей, а предельные выгоды от установки пятого фонаря, продекларированные семьей Сидоровых, — 40 руб. Следовательно, Сидоровы должны внести теперь 200 руб. ($40 \cdot 5 = 200$). Таким образом, результатом занижения предельных выгод от установки фонарей для семьи Сидоровых явился *выигрыш* (недополученные выгоды (–60 руб.) плюс уменьшение издержек (160 руб.)) *в размере 100 руб.*

В конечном счете будет собрано 1500 руб., т. е. ровно столько, сколько необходимо для установки 5 фонарей. При этом семья Ивановых оплатила семьям Петровых и Сидоровых положительные внешние эффекты в размере 250 руб. (150 руб. для Петровых и 100 руб. для Сидоровых). Можно предположить, что семью Ивановых не устроит такое положение. Но поскольку доказать занижение собственной выгоды компаньонами Ива-

новы не могут, у них остается единственный выход — поступить так же. Если они действительно это сделают, то мы получим картину, представленную в табл. 18.3.

Таблица 18.3

Семья	Действительные (Д) и признаваемые (П) выгоды от установки фонарей											
	1-й фонарь		2-й фонарь		3-й фонарь		4-й фонарь		5-й фонарь		6-й фонарь	
	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П	Д	П
Ивановы	400	200	350	175	300	150	250	125	200	100	150	75
Петровы	240	120	210	105	180	90	150	75	120	60	90	45
Сидоровы	160	80	140	70	120	60	100	50	80	40	60	30
Общие МВ	800	400	700	350	600	300	500	250	400	200	300	150

Коллективное решение в этой ситуации приведет к установке всего 3 фонарей. Положительные внешние эффекты исчезнут, однако такое состояние далеко от эффективного, поскольку для каждой из трех семей увеличение количества установленных фонарей способно принести больше выгод, чем издержек, связанных с такой установкой.

Дальнейшие попытки какой-либо семьи или всех семей занизить свои выгоды могут привести к тому, что количество установленных фонарей вообще окажется равным нулю.

Описанное явление получило в экономической литературе название «проблемы зайцев», или «безбилетных пассажиров». И хотя такое поведение препятствует достижению эффективного уровня финансирования затрат на общественные блага, отдельные потребители общественных благ, как мы видим, вполне могут выиграть, став «зайцами», т. е. в действительности существуют мощные стимулы скрывать подлинные предельные выгоды от используемых общественных благ. Причем чем больше группа людей, в которой осуществляется коллективное финансирование производства общественных благ, тем меньше вероятность быть разоблаченным и, соответственно, больше соблазн получать выгоды без внесения в общие расходы соответствующей им доли издержек.

По этой причине правительственные органы в большинстве экономически развитых стран не надеются на добровольные взносы как средство финансирования затрат на производство общественных благ. Общественные товары и услуги в этих странах обычно финансируются из бюджета, т. е. за счет налогов и других обязательных платежей.

18.3. Общественный выбор и предложение общественных благ через политические институты

В современном мире значительное количество товаров и услуг производится и распределяется без использования рыночных механизмов. Поскольку рыночные механизмы не всегда могут обеспечить достижение эффективного уровня производства, почти в каждой стране такие блага, как национальная оборона, охрана общественного порядка, парки и заповедники, дороги общественного пользования, маяки и т. п., предоставляются правительством. Потребление таких благ не является исключительным правом, выгоды от них, получаемые индивидуальными потребителями, трудно оценить, поэтому они предоставляются на равных основаниях всем гражданам. Конечно, правительственные органы предоставляют не только общественные товары и услуги, но и такие, которые могут потребляться индивидуально. В этом случае правительство берет на себя функции социальной защиты, что еще в большей степени повышает важность общественного выбора. Поэтому значение правильности принимаемых решений в области экономической политики в этом случае многократно возрастает.

Заметим, что наличие рыночных дефектов и невозможность достижения оптимальности в производстве каких-то товаров совсем не означает, что правительство справится с задачей эффективного производства общественных товаров лучше. Поэтому экономисты внимательно анализируют вероятность достижения правительством эффективного результата. На этой основе и возникла та часть экономической науки, которая получила название экономики общественного выбора.

В основу теории общественного выбора положен подход, связанный с применением базового экономического способа мышления к групповым решениям, т. е. решениям, принимаемым через институт выборов или каким-либо органом государственной власти. Это означает, что избиратели, а также официальные лица и государственные служащие рассматриваются здесь как люди, руководствующиеся скорее своими собственными интересами, нежели какими-то абстрактными взглядами относительно общественного блага.

До появления работы Д. Бьюкенена «Спрос и предложение общественных благ», увидевшей свет в 1968 г., большинство философов, представителей политических наук и даже многие экономисты не применяли такой подход к общественному сектору систематически. Исключение делалось разве что для порицания отдельных случаев коррупции, становящихся явными чаще, чем об этом хотелось задумываться. Д. Бьюке-

нен высказал предположение, что люди не меняются, покидая рынок и выходя на политическую арену. И в той, и в другой роли они пытаются использовать существующие институты для удовлетворения своих собственных интересов.

Отличительной чертой экономики общественного выбора является детальное изучение на основе сравнения затрат и выгод реакции людей в общественном секторе на возникающие перед ними экономические ситуации. На первый взгляд это представляется очень простой мыслью. И действительно, после присуждения разработчикам теории общественного выбора Нобелевской премии по экономике многим было непонятно, как могла столь простая идея заслужить столь престижную награду. Однако, несмотря на внешнюю простоту идеи, отслеживание ее разных проявлений в обстановке реального мира является весьма сложной проблемой. Это связано с тем, что государственные официальные лица, как правило, отрицают обвинения в поведении, продиктованном собственными интересами, а свидетельства такого поведения тщательно укрываются.

Между тем личный интерес в этом контексте играет очень важную роль, и его анализ способен дать удивительные результаты. Именно этому анализу современная общественная наука обязана объяснением таких явлений, как «эффект специфических интересов», «рациональное невежество» со стороны избирателей, падение уровня участия в голосовании. Этот анализ хорошо объясняет также несовпадение результатов выборов и предпочтений избирателей, противоречие между тем, как кандидаты «подают себя» с целью добиться успеха на выборах, и тем, как они «торгуются», будучи уже выбранными, чтобы получить желаемое. Все эти идеи вместе взятые выстраиваются в теорию несостоятельности государства, которая является веским аргументом в споре с активными сторонниками несостоятельности рынка.

Таким образом, экономика общественного выбора исходит из того, что политики и государственные должностные лица также движимы собственными интересами, как и бизнесмены. Только вместо стремления к максимизации прибыли «политические предприниматели» стараются максимизировать власть, жалование, престиж и количество голосов, что, впрочем, впоследствии и определяет конкретные параметры их благополучия.

Однако на частных рынках, как правило, существует механизм конкуренции, который направляет поведение людей, определяемое личными интересами, в сторону общественного блага. Еще А. Смит говорил, что поведение отдельного человека, определяемое личными интересами, «невидимой рукой» направляется в сторону, двигаться в которую у него не было ни малейшего намерения. Поэтому, преследуя собственные ин-

тересы, человек часто служит интересам общества более успешно, чем когда он сознательно к этому стремится.

Действие же «политической невидимой руки» приводит к иным результатам. Сконцентрированные специфические интересы власть предержащих, как правило, доминируют над общественным благом практически в любом отдельно взятом вопросе. *Механизм реализации политического решения позволяет сосредоточить значительный выигрыш в рамках группы специфических интересов, рассредоточивая издержки на огромную массу людей*, делая эти издержки малоощутимыми, поскольку каждый отдельный гражданин теряет при этом немного. Это делает возможным принятие положительного политического решения даже в том случае, если общие потери общества превышают выигрыш, получаемый лицами, принимающими политическое решение.

Тем не менее меры государственной политики часто предлагаются в качестве способов исправления рыночных дефектов. Поэтому встает очень важный вопрос: можем ли мы положиться на государство в деле исправления рыночных дефектов.

Ответ достаточно прост: это зависит от того, превышают ли ожидаемые выгоды необходимые для этого затраты. Кроме того, следует постоянно делать поправки (часто весьма существенные) на случай несостоятельности государства. Ведь те же самые причины, по которым рынок бывает не в состоянии обеспечить производство эффективного количества товаров и услуг, затрудняют и государственным органам задачу определения и реализации оптимальной экономической политики. Таким образом, экономика общественного выбора, с одной стороны, порождает аргументы в пользу поддержания ограниченной роли государства в экономике, а с другой стороны — требует наличия конституционных механизмов, направленных на сведение к минимуму случаев несостоятельности государства.

Всякий общественный выбор осуществляется через определенные политические институты, т. е. с помощью правил и процедур, применяемых для перевода желаний индивидуумов в меры экономической политики. В общем смысле политические институты могут быть представлены либо в форме *непосредственной, или прямой, демократии*, либо в форме *представительной демократии*. И в том, и в другом случае индивидуальные потребители, представленные как избиратели, поставлены перед фактом, что издержки, связанные с производством единицы общественного блага, составляют какую-то величину. Другими словами, их не просят делать взносы, как мы предполагали ранее, их просто ставят в известность о величине издержек. Каждый избиратель при этом понимает, что необходимые для производства общественных благ средства будут взысканы

в форме налога или какого-нибудь другого обязательного платежа. Различие названных двух моделей заключается в том, что в первом случае, т. е. при прямой демократии, вопрос об объеме производства того или иного общественного блага выносится на всеобщее голосование. Этот подход называют «*принципом правления большинства*», и выражается он в том, что правительство предпринимает некоторые действия только в том случае, если они одобрены более чем половиной граждан, участвующих в голосовании. Во втором случае, т. е. при представительной демократии, граждане не участвуют в принятии каждого конкретного решения. Они лишь периодически избирают своих представителей в органы власти, а те голосуют по различным вопросам экономической (и не только) политики.

Рассмотрим в упрощенном виде, как работает каждая из рассматриваемых моделей.

Прямая демократия. Фактически принятие решений с помощью прямой демократии означает всеобщее голосование. Использование этой модели принятия решений предполагает полную информированность избирателей о собственных выгодах и издержках. Т. е. избиратель не может сам определять вносимую в форме налога сумму. Конечно, он может повлиять на нее, подавая свой голос за определенное количество благ, но не более того (в противном случае, как мы выяснили, неизбежно появляются «зайцы»). Подавая свой голос «за» или «против», каждый избиратель выбирает приемлемый для себя объем производства общественного блага. Чтобы максимизировать свое благосостояние, люди сравнивают предельную выгоду, которую они получают при определенном уровне производства общественного блага, с размером издержек, взимаемых в качестве налога.

Вернемся к примеру с фонарями, устанавливаемыми на хуторе *N*. Исходя из наших предположений, каждой из семей известны те предельные выгоды, которые они получают при установке каждого данного количества фонарей. Поскольку предельные издержки, связанные с установкой фонарей, не меняются по мере изменения их количества и составляют 300 руб., мы сделали вывод, что эффективным количеством фонарей на хуторе *N* будет 6 фонарей, поскольку установка именно шестого фонаря обеспечивает получение суммарных предельных общественных выгод, соответствующих предельным издержкам, связанным с этим. Однако мы видели, что рынок не обеспечивает такой объем производства вследствие стремления семей Петровых и Сидоровых «прокатиться зайцами». Сможет ли политический выбор решить проблему предоставления эффективного объема общественного блага? Другими словами, нам следует выяснить, за установление какого количества фонарей проголосуют жители хутора *N*.

Очевидно, что ответ на поставленный вопрос зависит от того, как будут распределяться издержки, связанные с установкой фонарей.

Предположим вначале, что вне зависимости от того, как проголосуют жители хутора, все издержки на установку фонарей равномерно распределяются между семьями. Это значит, что каждая из семей вносит в бюджет третью часть издержек, или по 100 руб. Как же проголосуют участники?

Простейший анализ данной ситуации содержится в табл. 18.4.

Пятый фонарь при таких условиях еще будет установлен, т. к. две семьи голосуют «за», а одна — «против». Шестой фонарь не будет установлен, так как большинство против этого.

Таким образом, если выгоды от общественных благ распределяются неравномерно, а издержки на их производство — равномерно, то при принятии политического решения существует реальная перспектива **недопроизводства общественных благ**.

Возьмем другой случай, в котором основная тяжесть затрат на установку фонарей ложится на семью Ивановых (80 %), а семьи Петровых и Сидоровых покрывают лишь по 10 % необходимых издержек. Такое распределение издержек достаточно реально, поскольку большинство применяемых систем налогообложения строится на прогрессивном принципе, когда налоговая ставка зависит от уровня доходов граждан. Чем выше доходы, тем выше ставка налогообложения. Результат в данном случае будет другим (табл. 18.5).

Политическое равновесие на рынке при распределении издержек производства общественных благ пропорционально доходам (Ивановы — 80 %, Петровы — 10 %, Сидоровы — 10 %).

В данной ситуации будет установлено 7 фонарей, т. к. в этом случае «за» голосуют две семьи, а «против» — одна. Восьмой фонарь не будет установлен, т. к. большинство против этого.

Анализ, иллюстрируемый табл. 18.5, показывает, что и в этом случае политическое равновесие не обеспечивает достижения эффективного объема производства. Но, в отличие от предыдущего случая, распределение издержек производства пропорционально доходам голосующих сопровождается **перепроизводством общественных благ**.

Подобные ситуации достаточно часто встречаются в реальности. Поэтому всеобщее голосование, например по проблемам развития сети детских дошкольных учреждений в регионах, в которых проживает значительное количество пожилых людей, может привести к тому, что затраты на эти цели будут существенно занижены. И напротив, определение величины затрат на оборону путем всеобщего голосования, если голосование будет проходить там, где велика доля военнотружеников, наверняка приведет к завышению величины этих затрат. Изложенные рассужде-

Таблица 18.4

Семья	Выгоды, издержки и результаты голосования											
	1-й фонарь		2-й фонарь		3-й фонарь		4-й фонарь		5-й фонарь		6-й фонарь	
	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>
	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.
Ивановы	400	100	350	100	300	100	250	100	200	100	150	100
Петровы	240	100	210	100	180	100	150	100	120	100	90	100
Сидоровы	160	100	140	100	120	100	100	100	80	100	60	100

Таблица 18.5

Семья	Выгоды, издержки и результаты голосования															
	1-й фонарь		2-й фонарь		3-й фонарь		4-й фонарь		5-й фонарь		6-й фонарь		7-й фонарь		8-й фонарь	
	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>	<i>МВ</i>	<i>МС</i>
	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.	за/пр.
Ивановы	400	240	350	240	300	240	250	240	200	240	150	240	100	240	50	240
Петровы	240	30	210	30	180	30	150	30	120	30	90	30	60	30	30	30
Сидоровы	160	30	140	30	120	30	100	30	80	30	60	30	40	30	20	30

ния объясняют причины явлений, называемые «*эффектом специфических интересов*». Поэтому не следует возлагать большие надежды на прямую демократию (референдумы, плебисциты и т. п.) даже в том случае, когда следует устранить рыночные дефекты в таких простых ситуациях, как наша. А поскольку проблемы, встречающиеся в реальной жизни, значительно сложнее и способность граждан адекватно оценить свои выгоды и издержки невысока, вероятность того, что политическое равновесие окажется эффективным, очень низкая. Референдумы, сознательно или нет, используются политиками чаще как орудие политических манипуляций, чем как средство эффективного решения общественных проблем.

Кроме отмеченного недостатка прямая демократия страдает еще одним существенным изъяном. В данной модели практически отсутствует возможность реализовать свои интересы для меньшинства. Это очень существенный изъян, поскольку достаточно часто именно меньшинство способно выразить наиболее перспективные цели общества. Особенно остро эта проблема проявляется себя в переходных состояниях общественных систем. В таких условиях усредненный избиратель, как правило, сориентирован на сиюминутные цели и задачи.

Представительная демократия. Многие из отмеченных недостатков прямой демократии преодолеваются (или проявляют себя не столь остро) в политической системе, базирующейся на представительной демократии. Такой способ принятия решений отличается от уже рассмотренного нами по крайней мере в двух отношениях.

Во-первых, в данной модели граждане голосуют периодически, избирая своих делегатов в представительные органы власти, а избранные представители, в свою очередь, участвуют в принятии решений по конкретным проблемам общественной жизни. В таком порядке наиболее важно, что здесь существуют реальные предпосылки для того, чтобы принятие конкретных решений осуществлялось людьми, которые обладают соответствующей квалификацией.

Во-вторых, модель представительной демократии вполне работоспособна не только в вопросе соизмерения затрат и выгод, но и в ряде других случаев, когда необходимо принимать конкретные решения в области экономической политики. В этом смысле представительная демократия выступает едва ли не единственно возможной цивилизованной формой управления общественным производством со стороны государства.

Однако отмеченная роль представительной демократии не означает, что она лишена недостатков. Хорошо известны часто встречающиеся в политической жизни даже развитых стран случаи *незаконного лоббирования, или неоправданной взаимной поддержки*, когда судьба политического

решения зависит не столько от насущных интересов общества, сколько от узкокорпоративных целей (специфических интересов) избранных или их финансовых покровителей. Эффект специфических интересов в этой модели может проявляться еще более пагубно для интересов общества, чем в модели прямой демократии. Возможности препятствовать этим негативным тенденциям следует искать в развитии политической активности избирателей, а также в создании институтов общественного контроля над деятельностью правительственных органов. К сожалению, даже развитые страны не всегда могут похвастаться наличием действенных механизмов, которые могут противостоять специфическим интересам. В странах же с переходными общественными системами такие механизмы, как правило, отсутствуют вовсе. Очевидно, это обстоятельство играет решающую роль в появлении и существенном прогрессе явления, получившего название **«рациональное невежество»**. Смысл его сводится к решению не собирать информацию по политическим вопросам о кандидатах в представительные органы власти, не участвовать в выборах и голосованиях, поскольку издержки этого превышают получаемые выгоды.

Таким образом, наличие рыночных дефектов и других объективных предпосылок неэффективного распределения ресурсов посредством рыночного механизма вовсе не означает, что существуют более эффективные способы регулирования экономических процессов. Политический выбор, приходя на смену «невидимой руке рынка», зачастую привносит в экономику еще более существенные дефекты, уводя ее еще дальше от состояния эффективности. Это обстоятельство является главной причиной отрицательного отношения либеральных экономистов к регулирующей роли государства и заставляет их сосредоточиться на дальнейшем поиске адекватных рыночному механизму форм и способов воздействия на экономику.

Основные понятия

Исключаемые общественные блага — такие общественные блага, на которые легко назначить цену.

Коллективный выбор — выбор, сделанный с помощью действующих политических институтов.

Кривая спроса на чистое общественное благо — кривая, показывающая уровень общественной полезности, получаемый от каждого возможного объема общественного блага. Образуется путем сложения предельных полезностей для каждого объема общественного блага.

Неизбирательность в потреблении — свойство общественного блага, согласно которому его потребление одним человеком не снижает доступ-

ности данного блага для других людей, т. е. предельные издержки предоставления данного блага дополнительному потребителю равны нулю.

Неисключаемость в потреблении — свойство общественного блага, согласно которому потребители, не желающие платить за такие блага, не могут быть лишены возможности их потребления.

Перегружаемые общественные блага — общественные блага, неизбежные только до некоторого уровня потребления.

Политические институты — правила и процедуры, которые применяются в обществе для реализации интересов людей посредством действий правительства.

Политическое равновесие на рынке — соглашение правительства об объеме предложения общественных благ при согласованном распределении издержек производства этого блага на основе коллективного выбора.

«Проблема зайцев» — возможность получения выгод от общественных благ вне зависимости от того, вносится ли вклад в покрытие его издержек. Это побуждает людей вносить вклад меньший, чем получаемая выгода.

Точка перегрузки — число потребителей, при котором предельные издержки предоставления общественного блага новым потребителям выше нуля.

Чистое общественное благо — такое благо, которое потребляется всеми людьми независимо от того, платят они за него или нет.

Чистое частное благо — такое благо, каждая единица которого может быть оценена и продана. Таким образом, каждая единица такого блага приносит полезность только тому, кто ее купил.

Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях

1. Экономические блага и их виды. Чистые частные блага и чистые общественные блага. Характеристики чистых общественных благ.
2. «Проблема безбилетника» и ее значение для обеспечения общественными благами.
3. Эффективный объем производства общественных благ. Рыночный механизм обеспечения общественными благами. Перегружаемые и неисключаемые общественные блага.
4. Роль государства в обеспечении общественными благами.

Проблемные ситуации и упражнения

1. Предположим, что существует только 2 человека: R (богатый) и P (бедный). Предположим также, что R поддерживает общественный проект, против которого выступает P . Поскольку R гораздо богаче, чем P , он

согласен заплатить 100 \$ за принятие проекта, в то время как *P* согласен заплатить 10 \$ за то, чтобы его отклонить. Если бы каждый из них мог выбирать метод принятия решения по данному проекту, то какому методу каждый отдаст предпочтение: анализу издержек и выгод или правилу большинства голосов?

2. Объясните парадокс голосования по нижеприведенной таблице, которая показывает приоритетность трех общественных товаров для избирателей А, Б и В.

Общественный товар	Избиратели		
	А	Б	В
Здание суда	2-й выбор	1-й выбор	3-й выбор
Школа	3-й выбор	2-й выбор	1-й выбор
Парк	1-й выбор	3-й выбор	2-й выбор

3. Дайте оценку следующему утверждению: «Люди, как правило, получают меньше продукции на 1 \$, потраченный государством, чем на 1 \$, потраченный частным предприятием, даже если государство тратит деньги исключительно на производство необходимых обществу товаров и услуг».

Тесты

1. Для каких из перечисленных ниже товаров мы должны суммировать по вертикали индивидуальные кривые спроса, чтобы получить кривую рыночного спроса:

- замороженный йогурт;
- жевательная резинка;
- курица, поджаренная в микроволновой печи;
- городской суд?

2. Общественные товары — это товары:

- для которых не существует проблемы безбилетного пассажира;
- для которых не существует никаких внешних эффектов;
- которые являются не исключаемыми;
- для которых не существует проблемы отрицательного отбора и проблемы моральной нагрузки.

3. Что из перечисленного ниже не является общественным товаром:

- полиция;
- маяки;
- электроэнергия;
- защита от наводнений?

4. Негативному воздействию со стороны групп специфических интересов больше всего подвержены такие государственные решения, которые:

- а) требуют от всех затрат сегодня, а приносят выгоду всем только завтра;
- б) приносят выгоду всем сегодня, а требуют от всех затрат только завтра;
- в) приносят большую выгоду каждому члену большой группы и не-большой ущерб каждому члену маленькой группы;
- г) приносят большую выгоду каждому члену маленькой группы и не-большой ущерб каждому члену большой группы.

5. Проблема безбилетного пассажира приводит к тому, что:

- а) рыночный спрос на общественные товары существенно завышен;
- б) рыночного спроса на общественные товары не существует вовсе или он существенно занижен;
- в) правительство все более склонно к перекладыванию проблем, связанных с производством общественных товаров, на частный сектор;
- г) общественные товары создают моральную нагрузку и порождают неблагоприятный отбор.

6. Общественные товары обычно предоставляются государством, а не частными фирмами, потому что:

I. потребление общественного товара одним потребителем снижает его полезность для другого потребителя;

II. невозможно полезные эффекты от общественного товара сделать доступными только для тех, кто за него платит.

- | | |
|---------------|-----------------|
| а) Только I; | в) и I, и II; |
| б) только II; | г) ни I, ни II. |

7. Что из ниже перечисленного правильно описывает внешние выгоды, образуемые в результате приобретения кем-либо превентивных медицинских услуг, таких как прививки против гриппа или кори:

- а) прививки стоят дешевле, чем лечение самой болезни;
- б) доходы врачей увеличиваются, потому что они взимают плату за прививки;
- в) прививки уменьшают вероятность распространения болезней на других людей;
- г) прививки укорачивают период, в течение которого люди находятся на больничном, и тем самым позволяют им больше заработать?

8. Если политический выбор о количестве производимых общественных благ базируется на принципе равного распределения издержек, то это, как правило, обуславливает:

- а) производство оптимального количества общественных благ;
- б) перепроизводство общественных благ;

- в) недопроизводство общественных благ;
- г) соблюдение принципов социальной справедливости.

9. Если на референдуме принимать решение о величине затрат, направляемых на здравоохранение, то величина этих затрат, как правило, будет:

- а) соответствовать принципам справедливости;
- б) соответствовать принципам эффективности;
- в) превышать оптимальную величину;
- г) меньше оптимальной величины.

10. Если политический выбор о количестве производимых общественных благ базируется на принципе распределения издержек пропорционально получаемым доходам, то это, как правило, обуславливает:

- а) производство оптимального количества общественных благ;
- б) перепроизводство общественных благ;
- в) недопроизводство общественных благ;
- г) соблюдение принципов социальной справедливости.

Темы для рефератов

1. Специфика общественного (политического) выбора, обусловленная особенностями политического режима.
2. Общественный (политический) выбор как альтернатива свободного рынка. Возможна ли политическая «невидимая рука»?

Список литературы

Бондарь, А. В. Микроэкономика : учеб. пособие / А. В. Бондарь, В. А. Воробьев, Н. Н. Сухарева ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева. — Минск : БГЭУ, 2007. — С. 354—393.

Вэриан, Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход : учеб. для вузов : пер. с англ. / Х. Р. Вэриан ; под ред. Н. Л. Фроловой. — М. : ЮНИТИ, 1997. — С. 609—631, 662—788.

Долан, Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей. — СПб. : [б. и.], 1992. — С. 367—380.

Кац, М. Микроэкономика / М. Кац, Х. Роузен ; пер. с англ. И. Пустовалова [и др.]. — Минск : Новое Знание, 2004. — С. 780—788.

Курс экономической теории: общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики : учебник / под ред. проф. А. В. Сидоровича ; МГУ им. М. В. Ломоносова. — М.: Дело и Сервис, 2001. — С. 222—230.

Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — 13-е изд. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1999. — С. 700—724.

Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов / Р. М. Нуреев. — 2-е изд., изм. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2001. — С. 386—482.

Стиглиц, Дж. Ю. Экономика государственного сектора : пер. с англ. / Дж. Ю. Стиглиц. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 1997. — С. 120—170.

Фишер, С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбруш, Р. Шмалензи. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 57—73, 231—270.

Франк, Р. Х. Микроэкономика и поведение / Р. Х. Франк. — М. : НОРМА ИНФРА-М, 2000. — С. 658—694.

Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение : в 2 т. : пер. с англ. / Д. Н. Хайман. — М. : Финансы и статистика, 1992. — Т. 2. — С. 298—323.

Экономика. Университетский курс : учеб. пособие / П. С. Лемешенко [и др.] ; под ред. П. С. Лемешенко, С. В. Лукина. — Минск : Книжный дом, 2007. — С. 436—439.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ПРОГРАММА КУРСА	5
Часть I. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ	
1. Предмет и метод микроэкономики	17
1.1. Что изучает микроэкономика.....	17
1.2. Способы координирования в процессе экономического выбора.....	21
1.3. Методы познания экономической действительности.....	23
2. Основы теории спроса и предложения	32
2.1. Спрос и его изменения	32
2.2. Предложение и его изменения	36
2.3. Рыночное равновесие и его динамика	40
2.4. Использование теории спроса и предложения в экономическом анализе	42
Часть II. ТЕОРИЯ СПРОСА	
3. Теория поведения потребителя	50
3.1. Функция полезности и максимизация полезности в кардиналистской модели	50
3.2. Описание предпочтений потребителя в рамках ординалистской модели	56
3.3. Доход потребителя, цены и бюджетное ограничение потребителя	61
3.4. Равновесие потребителя в ординалистской модели	63
3.5. Развитие модели потребительского выбора. Кривые «доход-потребление», «цена-потребление».....	64
3.6. Влияние изменения цен на доход и взаимозаменяемость товаров.....	69
4. Рыночный спрос и его эластичность	80
4.1. Рыночный спрос и его характеристики.....	80
4.2. Средняя, общая и предельная выручка	81
4.3. Эластичность спроса по цене	84
4.4. Другие показатели эластичности спроса.....	89
4.5. Выигрыш потребителя.....	90

Часть III. ТЕОРИЯ ФИРМЫ И КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

5. Функция производства и технология	98
5.1. Производство и его характеристики. Фирма как производственный институт	98
5.2. Функция производства и ее основные параметры	100
5.3. Краткосрочная функция производства и стадии производства.....	102
5.4. Взаимозаменяемость факторов производства и функция производства в долгосрочном периоде	107
5.5. Траектория развития и отдача от масштаба производства	114
6. Издержки производства и прибыль	121
6.1. Экономическая природа издержек.....	121
6.2. Издержки производства в краткосрочном периоде	123
6.3. Издержки производства в долгосрочном периоде.....	130
6.4. Мотив прибыли и другие цели фирмы	133
7. Максимизация прибыли и предложение на конкурентных рынках	142
7.1. Спрос на продукт и предельный доход конкурентной фирмы	142
7.2. Краткосрочное равновесие фирмы на рынке совершенной конкуренции	145
7.3. Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.....	151
7.4. Долгосрочное равновесие на рынке совершенной конкуренции	157
7.5. Совершенная конкуренция и эффективность.....	165

Часть IV. НЕКОНКУРЕНТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СТРУКТУРА РЫНКА

8. Монополия	173
8.1. Рыночная власть и предпосылки ее появления	173
8.2. Спрос на продукцию чистой монополии и предельный доход монополиста	176
8.3. Максимизация прибыли монополистом	179
8.4. Социальные издержки монополизации и реакция монополии на регулирование	183
8.5. Ценовая дискриминация	186
9. Монополистическая конкуренция	193
9.1. Понятие монополистической конкуренции, ее основные черты	193
9.2. Краткосрочное равновесие фирмы на рынке монополистической конкуренции	194
9.3. Долгосрочное равновесие монополистически конкурентной фирмы	197
9.4. Продвижение продукции и поиск оптимального соотношения дополнительных затрат и добавленной полезности.....	199
10. Олигополия	206
10.1. Понятие олигополии и ее характеристика	206
10.2. Модель ломаной кривой спроса	207

10.4. Модель Курно.....	210
10.5. Модель Бертрана.....	214
10.6. Модель Штакельберга	216
10.7. Последствия тайного сговора в модели картеля	217
10.8. Использование моделей теории игр.....	220
11. Рыночная власть и способы ее ограничения	228
11.1. Типы рыночной структуры и диагностирование рыночной власти	228
11.2. Эффективность и возможность ее достижения на различных рынках	232
11.3. Способы ограничения рыночной власти	237

Часть V. РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

12. Рынок труда.....	244
12.1. Формирование спроса на услуги рабочей силы на конкурентном рынке.....	245
12.2. Предложение услуг рабочей силы на конкурентном рынке	249
12.3. Спрос на факторы производства фирмы, обладающей рыночной властью.....	255
12.4. Монопсония на рынке услуг рабочей силы	257
12.5. Монополия на рынке труда	259
13. Рынок капитала	268
13.1. Спрос на инвестиционные ресурсы при краткосрочном финансировании	268
13.2. Долгосрочное инвестирование и сравнение разновременных финансовых потоков.....	273
13.3. Временные предпочтения и предложение инвестиций	276
14. Рынок земли	286
14.1. Особенности рынка земли.....	286
14.2. Рента и ее основные формы	288
14.3. Арендная плата и цена земли	289

Часть VI. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ

15. Общее равновесие и экономическая теория благосостояния.....	294
15.1. Анализ общего равновесия на основе взаимодействия рынков	295
15.2. Достижение эффективности в обмене	297
15.3. Эффективность и справедливость.....	304
15.4. Эффективность в производстве	307
15.5. Граница производственных возможностей и эффективная структура производства.....	311
15.6. Общее равновесие и экономическая теория благосостояния: общий взгляд	313
16. Теория внешних эффектов	319
16.1. Понятие внешних эффектов и предпосылки их появления	320
16.2. Интернализация внешних эффектов и теорема Коуза.....	323
16.3. Применение теории внешних эффектов	327

17. Неопределенность и рынки с асимметричной информацией	334
17.1. Рынки с асимметричной информацией и отрицательный отбор	335
17.2. Скрытые действия, моральная нагрузка и «проблема заказчика-агента»	338
17.3. Институты, обеспечивающие преодоление информационной неопределенности	339
18. Общественные блага и общественный выбор	344
18.1. Общественные и частные блага, их характеристики	344
18.2. Особенности формирования спроса на чистое общественное благо и проблемы его предложения.....	347
18.3. Общественный выбор и предложение общественных благ через политические институты	352

Учебное издание

Коваленко Анатолий Владимирович
Бельский Анатолий Васильевич

МИКРОЭКОНОМИКА

Учебно-методическое пособие

Редактор *Т. А. Гурщенкова*
Художник обложки *Т. Ю. Таран*
Технический редактор *Т. К. Раманович*
Компьютерная верстка *О. В. Гасюк*
Корректор *О. С. Сафронова*

Подписано в печать 31.12.2013.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,39.
Уч.-изд. л. 24,5. Тираж 350 экз.
Заказ 54.

Белорусский
государственный университет.
ЛИ № 02330/0494425 от 08.04.2009.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Республиканское
унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского
государственного университета».
ЛП № 02330/0494178 от 03.04.2009.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.